

Wodociągi Gminy Czerwieńsk
Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego Sp. z o.o.
ul. Składowa 2
66-016 Czerwieńsk

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Przebudowa i rozbudowa oraz modernizacja Ujęcia Wody wraz z budową zbiornika retencyjnego w miejscowości Sudoł, gmina Czerwieńsk

ADRES OBIEKTÓW:

- Sudoł, działki nr ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, gm. Czerwieńsk, woj. Lubuskie

NAZWY I KODY:

Nazwy i kody według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45262500-6	Roboty budowlane
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45232430-5	Roboty w zakresie uzdatniania wody
45252126-7	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie Inspektorii lądowej i wodnej
45252126-7	Zakłady uzdatniania wody pitnej – projekt i budowa
45259900-6	Modernizacja zakładów
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45415100-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
71323100-9	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

Sporządził	Branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Marek Hołoga	Upr. bud. 16/91/ZG	
Sporządził	Branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Julita Wrzosek	-	

Listopad 2019

Spis treści

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1. Zakres przedmiotu zamówienia.....	4
1.1 Materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu	5
1.2. Wykorzystanie materiałów	6
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów	6
2.1. Wymagane przepustowości	6
2.2. Wymagana jakość wody uzdatnionej	6
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
3.1. Zapotrzebowanie na wodę uzdatnioną i jakość wody surowej.....	6
3.2. Analiza stanu istniejącego	7
3.3. Informacja dla Wykonawcy	8
3.4. Harmonogram prac	8
3.5. Wizja lokalna terenu budowy	9
4. Ogólne właściwości funkcjonalno–użytkowe zakresu inwestycji.....	9
4.1. Ogólny zakres działań	9
4.2. Ogólny opis proponowanej technologii uzdatniania wody	12
II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia	12
5.1 Wymagania do zakresu związanego z ujęciem wody	12
5.2 Wymagania związane z budynkiem SUW i układem technologicznym.....	15
5.3 Nowoprojektowane obiekty	22
5.3.1 Wymagania technologiczne.....	22
5.3.2 Wymagania materiałowe technologiczne.....	23
5.4. Wymagania cd dokumentacji projektowej	25
5.5. Forma dokumentacji projektowej.....	27
5.6. Uzgodnienia i decyzje administracyjne.....	27
5.7. Mapy do celów projektowych	28
5.8. Projekt budowlany.....	28
5.9. Projekt wykonawczy	28
5.10. Dokumentacja powykonawcza.....	29
6. Wymagania dla rozwiązań technicznych	30
6.1. Wymagania ogólne.....	30
6.2. Zabudowa i zagospodarowanie terenu	30
6.3. Budynki	31
6.4. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa obiektów	34
7. Wymagania dla instalacji elektrycznych i AKPiA	34
7.1. Wymagania dla projektowanych linii kablowych układanych w gruncie.....	34
7.2. Wymagania dla instalacji wewnętrznych	34
8. Wymagania Zamawiającego dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.....	44
8.1. Wymagania ogólne.....	44
8.2. Zakres prac	44
8.3. Teren Budowy	46
8.4. Wyroby budowlane	51
8.5. Sprzęt Wykonawcy.....	54
8.6. Transport.....	54
8.7. Wykonanie robót	55
8.8. Dokumenty Budowy.....	56
8.9. Odbiór Robót.....	56
8.10. Rozruch.....	57

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA 58

Część rysunkowa:

1. Proponowany Projekt Zagospodarowania Terenu.
2. Proponowany schemat technologiczny.
3. Proponowana lokalizacja urządzeń w budynku SUW.
4. Proponowany rzut kontenera.
5. Proponowany rzut kontenera – rozmieszczenie urządzeń.
6. Inwentaryzacja – Budynek Ujęcia Wody – rzut przyziemia.

Załączniki:

1. Inwentaryzacja zdjęciowa.
2. Badania wody surowej.
3. Karty otworów studziennych studni nr 1 i nr 2.
4. Obowiązuje pozwolenie wodnoprawne WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS z dnia 27.09.2018 r.

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie pn. „Przebudowa i rozbudowa oraz modernizacja Ujęcia Wody wraz z budową zbiornika retencyjnego w miejscowości Sudoł, gmina Czerwieńsk”. Zadanie polega na opracowaniu wielobranżowej dokumentacji projektowej i na jej podstawie wykonanie przebudowy i rozbudowy Ujęcia Wody poprzez:

- renowacja studni głębinowych,
 - budowę kontenera, w którym należy zaprojektować pomieszczenie pompowni, chlorowni i magazyn,
 - budowa nowego zbiornika retencyjnego stalowego, naziemnego,
 - budowę fundamentu pod agregat prądotwórczy,
 - przebudowę istniejącego budynku Ujęcia Wody,
 - budowę infrastruktury towarzyszącej,
- w miejscowości Sudoł.

Zamówienie należy wykonać zgodnie z wymaganiami polskiego Prawa, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst. jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 718 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst. jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo wodne (tekst. jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst. jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 672 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst. jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213 poz.1397 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006r. nr 137 poz.984z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz.2294 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015r. poz.139 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr.47. poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 października 2005 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz.U. 2005 nr 230 poz. 1955).
- Inne wymagania prawne związane z zakresem inwestycji.

Celem nadrzędnym zamówienia jest osiągnięcie wysokich standardów gospodarki wodnej w Gminie Czerwieńsk z pozyskaniem nowoczesnych technologii ograniczających koszty produkcji wody i polepszenie jakości produkowanej wody.

Ogólny zakres całego Przedsięwzięcia obejmuje:

- wykonanie badań pilotowych i na jej podstawie koncepcji technicznej,
- wykonanie Projektu Budowlanego wraz uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, uzgodnień oraz pozwolenia na budowę,
- wykonanie Projektu Wykonawczego – wielobranżowego,
- dopuszcza się wykonanie jednego opracowania - Projekt Budowlany o szczegółowości projektu Wykonawczego,
- wykonanie robót budowlanych w oparciu o zatwierdzony Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę,
- wykonanie centralnego systemu monitoringu i nadzoru wraz z wizualizacją,
- wykonanie niezbędnych dokumentacji odbiorowych i powykonawczych,
- opracowanie ramowej instrukcji obsługi SUW,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego dokumentów i uzgodnień niezbędnych do pozwolenia na użytkowanie.

Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych zgodnie z wymaganiami PFU, przepisami Prawa budowlanego spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikować dane w niniejszym PFU na etapie tworzenia projektu. Należy wykonać badania pilotowe na stacji uzdatniania wody w celu ustalenia dokładnych parametrów technologicznych :

- optymalnej prędkości filtracji,
- sposobu napowietrzania wody,
- rodzaju oraz warstw złóż filtracyjnych.

W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w projekcie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych uzgodnień, opracowań, zajęcia terenu pod budowę, obsługi geodezyjnej budowy i dokumentacji powykonawczej Zamawiający wymaga przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej.

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym nazwy (znaki towarowe, jeśli się pojawiają) mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych”. Przez „ofertę równoważną” należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

1.1 Materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy powstał w oparciu o:

- Wizje lokalną, własne pomiary oraz informacje udzielone przez Użytkownika.
- Wymagania i wytyczne Zamawiającego.
- Mapy zasadnicze obejmujące teren przedsięwzięcia.

- Badania wody przekazane przez Zamawiającego.
- Dokumentację archiwalną przekazaną przez Zamawiającego m.in. Operat Wodnoprawny opracowany przez mgr inż. Pawła Daraszkiewicza, dokumentacja Hydrogeologiczna Studni opracowaną przez Zakład Górniczy Wierceń Hydrogeologicznych, Inżynierskich i Robot Studniarskich HYDROWIERT, Karte Przewodnią wykonana przez Inter-Wod Sp. cywilna.

1.2. Wykorzystanie materiałów

Wszelkie rysunki i opisy zamieszczone w niniejszym PFU odzwierciedlają stan wiedzy, jaką dysponuje Zamawiający i zgodnie z jego najlepszą intencją służą do zrozumienia zakresu i oszacowania kosztów realizacji niniejszego zadania. Przewidziane są również jako materiał poglądowy na etapie opracowania koncepcji. Ponadto mogą być wykorzystane na etapie opracowania projektów budowlanych, ale nie mogą przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem opracowanych przez niego dokumentów oraz wykonywanych robót.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

Parametrami określającymi wielkość obiektu tego typu są parametry technologiczne ujęcia, układu uzdatniania oraz zasilania sieci wodociągowej.

2.1. Wymagane przepustowości

1. Wydajność układu uzdatniania wody nie może być niższa niż $Q_{hSUW} = 19 \text{ m}^3/\text{h}$. Wydajność dobową SUW powinna wynosić min. $Q_{d\text{sr}} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$ zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego nr WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS z dnia 27.09.2018 r.

2. Pojemność zbiornika retencyjnego wymagana przez Zamawiającego min. 100 m³.

3. Wydajność Zestawu Hydroforowego włączającego wodę w sieć wodociągową 25 m³/h (bez pompy rezerwowej) w układzie 4+1 pompa rezerwowa.

2.2. Wymagana jakość wody uzdatnionej

Przyjęta technologia powinna zagwarantować osiągnięcie parametrów jakości wody uzdatnionej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Podczas prowadzenia prac należy zapewnić ciągłość dostaw wody do odbiorów. Dopuszcza się krótkie przełączenia po uprzedniej zgodzie Zamawiającego.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1. Zapotrzebowanie na wodę uzdatnioną i jakość wody surowej

Stacja Uzdatniania Wody zaopatruje miejscowości Sudół, Leśniów Wielki i Leśniów Mały w wodę uzdatnioną przeznaczoną dla mieszkańców, instytucji publicznych, usług i przemysłu. Woda pobierana jest za pomocą pomp głębinowych i tłoczona do wiejskiej sieci wodociągowej. Zapotrzebowanie na wodę dla obecnie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego nr WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS zostało obliczone na podstawie danych zużycia wody w 2016 r. Całkowite zużycie wody na wszystkie trzy ww. miejscowości odczytano z wodomierza głównego

zamontowanego na rurociągu doprowadzającym wodę do sieci wodociągowej w budynku SUW i wynosiło 26 393 m³/rok. Dodatkowo z informacji uzyskanej od spółki wodociągowo-kanalizacyjnej POMAK Sp. z o.o. określono wielkość strat w rurociągach, p.poż. oraz na płukanie filtrów. Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym Pomak Sp. z o.o. pobór wód z ujęcia wynosi:

$$Q_{\text{hmax}} = 19,00 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{śrd}} = 200,00 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max roczne}} = 73\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Badania wody surowej zostały dołączone do niniejszego PFU. Woda charakteryzuje się przekroczeniami żelaza oraz manganu oraz zasadowością og. w granicach 2,8 mval/dm³. Ponadto azot amonowy również sporadycznie w wynikach archiwalnych przekracza wartość 0,5 mg/ dm³.

3.2. Analiza stanu istniejącego

Stacja Uzdatniania Wody zlokalizowana jest w miejscowości Sudół i stanowi własność Wodociągów Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwa Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. w Czerwieńsku.

Na terenie pompowni sieciowej znajdują się m.in. takie obiekty jak:

- budynek Ujęcia Wody,
- dwie studnie głębinowe,
- odstojnik popłuczyn.

Na terenie znajduje się także zewnętrzny agregat prądotwórczy.

Budynek Ujęcia Wody składa się z jednego pomieszczenia – hali filtrów, częściowo znajdującego się poniżej poziomu terenu do którego prowadzą schody żelbetowe. Część budynku nadziemna obsypana jest skarpią, na której znajduje się roślinność niska – trawy.

Stacja Uzdatniania Wody w Sudole wykonana jest w układzie jednostopniowego pompowania i uzdatniania wody. Woda surowa pobierana jest ze studni głębinowych za pomocą pomp głębinowych GC.0.04 (SW-1) i GBA-2.07 (SW-2). W obudowach studni zamontowane są wodomierze, zawory zwrotne, zawory odcinające oraz kran służący do poboru próbek wody. Wodę ze studni kierowana jest na układ napowietrzania tj. aeratorów narurowych przed filtrami. Po napowietrzeniu woda trafia na układ uzdatniania wody tj. dwa filtry DN1000 w układzie jednostopniowym. Po filtracji, uzdatniona woda poprzez hydrofory DN1200 zasila sieć wodociągową. Na wyjściu na sieć w budynku zamontowany jest wodomierz DN80 do pomiaru wtłaczanej wody. W budynku SUW dodatkowo zamontowany jest chlorator C-52 oraz sprężarka powietrza.

Charakterystyka ujęcia wody

Ujęcie wody we wsi Sudole składa się z dwóch studni głębinowych. Studnie mają zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kategorii B: decyzja z dnia 21.11.1996 r., znak OS-gg-7525/80/96. Ujęcie wody w Sudole wraz ze studniami zlokalizowane jest w południowej części miejscowości na działkach 56/5, 56/11, 56/12, 56/13. Pod kątem hydrograficznym teren położony jest w obrębie doliny rzeki Odry.

Studnia SW1

W 1979 r. Zakład Konserwacji, Remontu i Budowy Studni J. Początek z Wolsztyna wykonał studnie SW-1. Wydajność studni wynosi 19,2 m³/h, wydajność ta została wyznaczona metoda pompowania sprawdzającego wykonanego w 1991 r. W studni zamontowano pompę głębinową GBA-2.07. Na rurociągu tłocznym w obudowie zamontowano zawór zwrotny, zawór odcinający oraz wodomierz

typu MZ-80. Obudowa studni zbudowana jest z kręgów betonowych DN1600 na głębokość 2,0 m. Zamknięta jest betonowa pokrywą z metalowym włazem.

Studnia SW2

Zakład Górniczy Wierceń hydrogeologicznych, Inżynierskich i Robót Studniarskich HYDROWIERT Zielona Góra w 1996 r. wykonał studnie SW2. Wydajność studni wynosi 36 m³/h. W studni zamontowano pompę głębinową GC.0.04. Na rurociągu tłocznym w obudowie zamontowano zawór zwrotny, zawór odcinający oraz wodomierz typu MZ-80. Obudowa studni zbudowana jest z kręgów betonowych DN1600 na głębokość 2,2 m. Zamknięta jest betonowa pokrywą z metalowym włazem.

Wody popłuczne

Wody popłuczne ze Stacji uzdatniania Wody w Sudole odprowadzane są rurą PCV 160 do odbiornika, którym jest kanał Strużyna położony na działce nr 45. Działka ta graniczy z działką SUW Sudoł. Strużyna jest kanałem uchodzącym do rzeki Łacza, a następnie do Zimnej Wody wpadającej do rzeki Odra.

3.3. Informacja dla Wykonawcy

Przedstawione w PFU dane, załączone do PFU dokumentacje są tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań i wykonania zadania.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca winien dokonać szczegółowej analizy istniejących problemów i na tej podstawie zaproponować sposób osiągnięcia zakładanych parametrów. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia własnych obliczeń technologicznych (w tym doboru średnic, doboru urządzeń, sposobu sterowania i automatyzacji procesów i innych) oraz konstrukcyjnych dla elementów wchodzących w skład przedsięwzięcia.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na własny koszt nowych odwiertów geologicznych, które posłużą do sporządzenia opinii geotechnicznych.

Osiągnięcie założonych parametrów musi być spełnione przy następujących uwarunkowaniach:

- minimalizacji kosztów inwestycyjnych,
- minimalizacji kosztów eksploatacyjnych.

Rozbiórka lub usuwanie istniejących elementów, rurociągów lub instalacji będących w eksploatacji nie jest dopuszczalna do czasu zastąpienia ich tymczasowym rozwiązaniem.

Wymaga się wykonanie tymczasowej instalacji zapewniającej ciągłość dostaw wody do odbiorców o odpowiedniej jakości, ilości i ciśnienia.

3.4. Harmonogram prac

I część

Wykonanie dokumentacji projektowej pn. "Przebudowa i rozbudowa oraz modernizacja Ujęcia Wody wraz z budową zbiornika retencyjnego w miejscowości Sudoł, gmina Czerwieńsk".

Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień, odstępstw, ekspertyz i innych opinii (w tym akceptacji użytkownika) oraz złożeniem wniosku w imieniu Zamawiającego i uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę – do 10 miesięcy od terminu

zawarcia umowy. W przypadku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez Wykonawcę czas ten może się wydłużyć. Zamawiający zaopiniuje przedłożone projekty i dokumenty w ciągu 14 dni od dnia ich przekazania.

II część

Wykonanie robót budowlanych zgodnych z wykonaną i zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentacją projektową w terminie 8 miesięcy od terminu uprawomocnienia pozwolenia na budowę.

3.5. Wizja lokalna terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z:

- wymaganiami Zamawiającego,
- warunkami na terenie budowy i w jego otoczeniu (ukształtowanie terenu, warunki hydrologiczne, warunki klimatyczne itp.),
- możliwościami zapewniania mediów dla zaplecza budowy,
- możliwościami przerw w dostawie wody.

Wykonawca deklaruje, że:

- zapoznał się z należytą starannością z treścią Dokumentacji Przetargowej i uzyskał wiarygodne informacje do złożenia oferty,
- wszystkie niejasności związane z treścią Dokumentacji Przetargowej wyjaśnił na etapie zadawania pytań do przetargu.

4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zakresu inwestycji

Zamawiający wymaga zaprojektowania obiektów w nowoczesnych technologiach budowlanych. Zamawiający wymaga, aby zaprojektowane i wykonane obiekty podawały wodę w odpowiedniej ilości pod odpowiednim ciśnieniem oraz w odpowiedniej jakości tj. spełniały wymagania ujęte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2015 poz. 1989) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wszystkie materiały mające kontakt z wodą pitną muszą posiadać aktualne atesty Państwowego Zakładu Higieny.

4.1. Ogólny zakres działań

Ogólny zakres robót budowlanych obejmuje:

1) Ujęcie Wody

- inspekcja telewizyjna obydwu studni głębinowych i na jej podstawie podjęcie kroków naprawczych/ renowacyjnych,
- montaż nowego ogrodzenia na całym terenie inwestycji wraz z bramą i furtką,
- wykonanie nowych nawierzchni drogi, chodników oraz opasek,
- budowa fundamentu pod zewnętrzny agregat prądotwórczy,
- budowa przewodów podziemnych od zbiornika retencyjnego do odstoju popłuczyn, od kontenera pompowni do zbiornika retencyjnego, od istniejącego budynku SUW do kontenera,
- wymiana pomp głębinowych dostosowanych do nowego układu technologicznego,
- montaż pionu tłoczny ze stali gat. 304,
- wykonanie oświetlenia terenu na słupach oświetleniowych,
- montaż sond hydrostatycznych do pomiaru lustra wody w studniach głębinowych,
- montaż sond konduktometrycznych do zabezpieczenia pomp głębinowych przed pracą pomp na sucho,

- ułożenie kabli zasilających do pomp głębinowych,
- ułożenie kabli sterowniczych do urządzeń kontrolno-pomiarowych zamontowanych w studniach głębinowych,
- zamontowanie na terenie ujęcia instalacji CCTV.

2) Zakres prac w istniejącym budynku SUW :

- wykonanie nowego ocieplenia budynku wraz z malowaniem elewacji,
- wymiana okna i drzwi,
- skucie istniejącej podłogi wraz z fundamentami pod urządzenia i wykonanie jej na nowo,
- wykonanie fundamentów pod urządzenia,
- skucie istniejących tynków na ścianach i suficie oraz wykonanie ich na nowo w kat. III,
- ułożenie płytek na posadzce i ścianach (do wys. 2 m) w hali,
- wewnętrzne zabezpieczenie ścian, sufitu i podłogi farbą przeciwwilgociową i przeciwgrzybiczną poprzez dwukrotne pomalowanie,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów na kolor biały,
- montaż odwodnienia liniowego,
- wymiana armatury,
- wykonanie nowego ocieplenia dachu wraz z wymianą wywietrzaków,
- montaż odwodnienia dachu,
- montaż obróbek blacharskich,
- montaż nowego daszka systemowego nad wejściem do budynku,
- remont schodów prowadzących do istniejącego budynku poprzez oczyszczenie i usunięcie ubytków,
- wymiana balustrady przy schodach, przy zejściu do budynku,
- na schodach ułożenie płytek antypoślizgowych,
- montaż automatycznego układu technologicznego uzdatniania wody wewnątrz nowoprojektowanego budynku Stacji Uzdatniania Wody tj. Zestawów filtrów ciśnieniowych, kolumny/wieży napowietrzającej wraz ze zbiornikiem, pomp przerzutowych, nierdzewnego orurowania, Zestawu dmuchawy, układu przygotowania powietrza, Zestawu pompy płucznej, przepustnic pneumatycznych, zasuw, przepływomierzy oraz pozostałych niezbędnych urządzeń technologicznych,
- przystosowanie pomieszczenia hali filtrów w zakresie ogrzewania, wentylacji, osuszania,
- wykonanie instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku,
- montaż niezbędnych przyborów sanitarnych wewnątrz budynku,
- montaż rozdzielnicy głównej RG,
- montaż oświetlenia wewnętrznego w technologii LED,
- wykonanie instalacji elektrycznej budynku wraz z zasileniami urządzeń,
- montaż oświetlenia zewnętrznego na elewacji w technologii LED,
- montaż rozdzielnicy technologicznej RT,
- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych do urządzeń technologicznych,
- praca naprzemienna pomp głębinowych,
- wykonanie instalacji odgromowej i uziemiającej,
- uruchomienie i rozruch instalacji oraz obiektów stanowiących przedmiot zamówienia,
- przeprowadzenie szkoleń personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i BHP dla obiektów będących przedmiotem zamówienia,
- uzyskanie wymaganych efektów (parametrów technologicznych i technicznych) zgodnych z PFU, Wykazem Gwarancji i wymogami prawa,

3) Projektowany prefabrykowany kontener stalowy wraz z infrastrukturą techniczną zewnętrzną

- wykonanie płyty fundamentowej budynku wraz z fundamentami pod urządzenia,
- montaż odwodnienia w pomieszczeniach,
- montaż prefabrykowanego kontenera stalowego wraz z wydzieleniem pomieszczenia chlorowni, pompowni i magazynu,
- wykonanie podestu przed pomieszczeniami chlorowni, pompowni i magazynu wraz z wycieraczką,
- montaż elementów odwodnienia dachu,
- montaż płytek chemoodpornych na posadzce w chlorowni i pompowni oraz płytek ceramicznych w magazynie,
- montaż automatycznego zestawu dozującego podchloryn sodu,
- montaż Zestawu Hydroforowego , pomp sieciowych,
- przystosowanie pomieszczenia chlorowni do obowiązujących przepisów,
- przystosowanie pomieszczeń w zakresie ogrzewania, wentylacji, osuszania,
- budowa neutralizatora wraz z przewodami podziemnymi,
- przewód odwodnienia posadzki pompowni,
- wykonanie instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacyjnej w kontenerze,
- montaż niezbędnych przyborów sanitarnych wewnątrz kontenera,
- montaż rozdzielnicy elektrycznej RG1.1 zasilana z rozdzielnicy RG,
- montaż oświetlenia wewnętrznego w technologii LED,
- wykonanie instalacji elektrycznej budynku wraz z zasileniami urządzeń,
- montaż oświetlenia zewnętrznego na elewacji w technologii LED,
- montaż rozdzielnicy technologicznej RZH,
- praca naprzemienna pomp głębinowych,
- wykonanie instalacji odgromowej i uziemiającej,
- uruchomienie i rozruch instalacji oraz obiektów stanowiących przedmiot zamówienia,
- przeprowadzenie szkoleń personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i BHP dla obiektów będących przedmiotem zamówienia,
- uzyskanie wymaganych efektów (parametrów technologicznych i technicznych) zgodnych z PFU, Wykazem Gwarancji i wymogami prawa,
- zapewnienie gwarancji należytego wykonania robót.

4) Projektowany zbiornik retencyjny stalowy

- wykonanie płyty fundamentowej kwadratowej zbiornika retencyjnego o wymiarach około 5,5 x 5,5 m,
- montaż stalowego zbiornika retencyjnego wody pitnej o pojemności $V=100\text{ m}^3$, skręcanego, naziemnego wraz z membraną EPDM,
- montaż przewodów zewnętrznych podziemnym wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z uzbrojeniem zbiornika retencyjnego w zasuwę podziemne w skrzynkach ulicznych,
- instalacja uziemiająca,
- montaż sondy hydrostatycznej do pomiaru lustra wody w zbiorniku,
- montaż sond konduktometrycznych jako awaryjnego układu pomiarowego,
- montaż wyłączników krańcowych,
- montaż rozdzielnic krosowych,
- ułożenie kabli sterowniczych między zbiornikiem retencyjnym a budynkiem.

4.2. Ogólny opis proponowanej technologii uzdatniania wody

W istniejącym budynku SUW należy zlokalizować nowy układ technologiczny – napowietrzanie wody, filtracja wody oraz sterowanie zapewniające automatyczną pracę układu.

Wymaga się, aby Wykonawca przyjął technologię uzdatniania wody wg poniższego schematu:

- Pobór wód z dwóch istniejących studni głębinowych (praca naprzemienna), tłoczenie wody surowej na układ napowietrzania i Zestaw filtrów z wydajnością 19 m³/h.
- Napowietrzanie wody poprzez kaskadę napowietrzającą i tłoczenie pompami przerzutowymi wodę napowietrzona na układ filtracji.
- Jednostopniowa filtracja na filtrach ciśnieniowych min. DN1000 z wymaganym płaszczem 2000 mm ze złożem kwarcowo-katalitycznym z prędkością filtracji max $v_f = 6,0$ m/h. W przypadku zastosowania większej średnicy filtrów należy zweryfikować wielkość odstojnika popłuczyn i odpowiednio go przebudować.

Woda surowa ujmowana będzie za pomocą pompy głębinowej. Napowietrzanie wody będzie realizowane w kaskadach napowietrzających. Po napowietrzeniu woda kierowana będzie na Zestawy Filtracyjne ciśnieniowe, gdzie zostanie poddana procesowi odżelaziania i odmanganiania. Następnie woda magazynowana będzie w zbiorniku retencyjnym skąd za pomocą zestawu hydroforowego podawana będzie do miejskiej sieci wodociągowej. Płukanie filtrów realizować powietrzem i wodą uzdatnioną. Popłuczyny powstające w wyniku płukania filtrów odprowadzane będą do istniejącego zbiornika popłuczyn, a następnie podczyszczone do kanału Strużyna. Należy zweryfikować obecne pozwolenie wodnoprawne i w przypadku konieczności zwiększenia ilości odprowadzanych podczyszczonych popłuczyn do kanału wystąpić o nowe pozwolenie o zwiększonym maksymalnym zrzućcie dostosowanym do zaprojektowanej technologii.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

5.1 Wymagania do zakresu związanego z ujęciem wody

Wymagania technologiczne w zakresie przedmiotu inwestycji:

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- a) montaż pomp głębinowych w odwierconych otworach:
wydajność powinna wynosić 19 m³/h dla każdej studni zgodnie z obowiązującym pozwolenie wodnoprawnym. Wysokość podnoszenia dostosować do warunków hydraulicznych układu,
- b) montaż rurociągów tłocznych w studniach o średnicy DN80 ze stali nierdzewnej w gat. 316. Wzdłuż rurociągu tłoczego DN80 poprowadzić po dwa rurociągi DN32 służące do zamontowania czujnika suchobiegu/świstawki hydrogeologicznej. Długość rurociągów 15 metrów dla SW2 oraz 14 metrów dla SW1,
- c) nie przewiduje się prac w dobudowach studziennych.
- d) inspekcja kamerą studni głębinowych, czyszczenie, regeneracja studni głębinowych, po wykonaniu inspekcji kamerą dla każdej studni należy indywidualnie dobrać optymalny proces regeneracji, który nadzorowany jest bieżąco kamerą inspekcyjną, kiedy roboty prowadzone na studniach dobiegną końca należy przeprowadzić gruntowną dezynfekcję, polegającą na odkażeniu całej studni oraz jej strefy przyfiltrowej i złoża. Prace powinny obejmować min. regenerację mechaniczną

(szczotkowanie) oraz regenerację chemiczną. W przypadku bardziej skomplikowanych metod regeneracyjnych w tym wymiana części filtrującej będzie to zakres prac robót dodatkowych.

Wymagania materiałowe związane z technologią:

Materiały pomocnicze

Wszystkie nakrętki i śruby zaopatrzone zostaną w odpowiednie podkładki. Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki, wykonane zostaną ze stali nierdzewnej. Wszystkie śruby, nakrętki, śruby obustronnie gwintowane i podkładki użyte w pompach wykonane zostaną ze stali nierdzewnej. Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania użyte zewnętrznie bądź w innych miejscach narażonych na kontakt z wodą lub z wilgocią (lecz na stałe nie przebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali nierdzewnej odpowiedniej dla rodzaju zastosowanej stali dla kształtek i rurociągów. Należy dostarczyć wszystkie niezbędne materiały uszczelniające.

Pompy głębinowe

Wymagania stawiane pompom głębinowym:

- silnik i część hydrauliczna pompy od jednego producenta,
- parametry pracy zgodne z niniejszym opracowaniem,
- pompa z płaszczem chłodzącym (jeśli wymagany przez producenta),
- silnik przystosowany do współpracy z przetwornicą częstotliwości,
- silnik nie przezwajalny,
- wykonanie zgodnie z normą ISO 9901:2011 klasa 1B,
- Wykonanie materiałowe - wirnik – NORYL.

W przypadku jeżeli dobrane pompy mogą wytworzyć ciśnienie powyżej 6 bar układ technologiczny należy zabezpieczyć zaworem bezpieczeństwa.

Pion tłoczny

Rury oraz wszelkie elementy łączące je, przewidziane do zastosowania w ramach realizowanego przedsięwzięcia, muszą być materiałami pierwszej klasy, posiadającymi certyfikaty jakości, o regularnym, kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów i zostaną dobrane tak, aby bezawaryjnie funkcjonować w warunkach zadanych wyjściowych temperatur i ciśnienia.

- średnica DN65,
- wykonany ze stali gat. 316 ,
- wzdłuż rurociągu tłoczego DN80 poprowadzić po dwa rurociągi DN32,
- ze względu na istotę oraz żywotność orurowania nierdzewnego wymaga się aby Wykonawca spełniał poniższe wymogi:

- Wykonawca musi posiadać wdrożoną normę dotyczącą jakości w spawalnictwie w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2,
- Wykonawca musi zatrudniać spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy PN-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE,
- Wykonawca prac spawalniczych musi posiadać uznaną technologię spawania WPQR zgodną z PN-EN ISO 15614,

- Wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych to minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817,
- Zakres badań nieniszczących - kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna (szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277,
- Personel wykonujący badania musi posiadać aktualny certyfikat kompetencji w zakresie badań wizualnych VT-2 oraz badań penetracyjnych PT-2 wg normy PN-EN ISO 9712,
- Minimum 80% spawów przynajmniej do średnicy DN200 musi być wykonanych metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu (wydruk),
- Wszystkie rozgałęzienia do średnicy przynajmniej DN150 o grubości ścianki do 3mm muszą być wykonane metodą wyciągania szyjek.

Wymagania zagospodarowania terenu, drogowe i architektoniczno – konstrukcyjne

W ramach realizacji przewiduje się:

- utwardzenie terenu:
 - droga wewnętrzna z kostki betonowej gr. 8 cm, szerokość drogi min. 4,0 m, zgodnie z przykładowym PZT, wzór i kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
 - chodniki z kostki betonowej gr. 6 cm, szerokość chodnika 1,5 m, zgodnie z przykładowym PZT, wzór i kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
 - opaski wokół kontenera i studni z kostki betonowej gr. 6 cm, szerokość opaski 1,0 m, zgodnie z przykładowym PZT, wzór i kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wymiana ogrodzenia na panelowe o wysokości 2,0 m wraz z montażem nowego zgodnie z załącznikiem do PFU, kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- montaż nowej bramy wjazdowej otwieranej o szerokości 4,0 m i wysokości 2,0 m, kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- montaż furtki o szerokości 1,0 m i wysokości 2,0 m, kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

Nawierzchnia drogi wewnętrznej (należy potwierdzić obliczeniami) są to warstwy minimalne:

- 8 cm – kostka betonowa,
- 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4,
- 15 cm – warstwa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem C3/4,
- grunt rodzimy.

Nawierzchnia opaski:

- 6 cm – kostka betonowa,
- 10 cm – podsypka cementowo-piaskowa,
- pospółka.

Wymagania elektryczne i AKPiA

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- ułożenie kabli zasilających do pomp głębinowych,
- ułożenie kabli sterowniczych do urządzeń kontrolno-pomiarowych zamontowanych w studniach głębinowych,

- montaż sond hydrostatycznych do pomiaru lustra wody w studniach głębinowych,
- montaż sond konduktometrycznych do zabezpieczenia pomp głębinowych przed pracą na sucho,
- montaż wyłączników krańcowych przy włączach studni głębinowych,
- wykonanie instalacji oświetleniowej oraz elektrycznej zasilającej urządzenia.

5.2 Wymagania związane z budynkiem SUW i układem technologicznym

Wymagania technologiczne

Układ technologiczny należy maksymalnie możliwie dopasować do proponowanego w schemacie technologicznym będącym załącznikiem do niniejszego PFU. Chyba, że wykonane badania pilotowe wykażą zastosowanie innej technologii jako korzystniejszej.

W ramach realizacji przewiduje się:

- a) Montaż Kolumny napowietrzającej wraz ze zbiornikiem składającego się z :
 - kaskady (wieży) napowietrzającej o wydajności 19 m³/h dla danej jakości wody surowej, wysokość wraz ze zbiornikiem dopasowana do wysokości pomieszczenia SUW, wykonanie z wysokiej gęstości płyt PEHD, kolor biały. Spawanie odbywa się metoda ekstruzyjną,
 - zbiornika zamontowanego pod kaskada o pojemności min. 1,5 m³ , przyłącza min. DN80.

Urządzenie musi posiadać atest PZH do kontaktu z wodą pitną.

Przed wieżą napowietrzającą w budynku SUW należy opomiarować wodę surową (każde wejście studni oddzielnie) przepływomierzami DN65 oraz zamontować manometr, kurek do poboru próbek oraz dwie przepustnice przed i za przepływomierzem.

- b) Montaż Zestawów Filtracyjnych składających się z:
 - zbiorników filtrów ciśnieniowych ze stali nierdzewnej min. gat. 316L zapewniających filtrację wody z prędkością maksymalną 6 m/h (w układzie jednostopniowym z możliwością przełączenia układu w system dwustopniowej filtracji 2+2) i wysokości płaszcza 2000 mm dla każdego filtra. - manometry na przyłączach wody surowej i uzdatnionej,
 - kurki do poboru próbek wody surowej oraz uzdatnionej przystosowane do opalania,
 - zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej gat. 316,
 - rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 316L do ręcznego odpowietrzania odpowietrzników wraz z nierdzewnymi zaworami kulowymi z wyprowadzeniem do kanalizacji,
 - przepustnice z siłownikami elektrycznymi zamontowane na:
 - Przyłączy wody surowej.
 - Przyłączy wody uzdatnionej.
 - Przyłączy wody do płukania.
 - Przyłączy popłuczyn.
 - Przyłączy powietrza do płukania.
 - Przyłączy spustu I filtratu.

Wymaga się, aby przepustnice wraz z napędami zostały dostarczone złożone i wyregulowane przez producenta.

Orurowanie Zestawów Filtracyjnych wraz z armaturą umożliwiającą płukanie powietrzem i wodą uzdatnioną. Rurociągi wykonać ze stali nierdzewnej gat. 316L, łączone za pomocą kołnierzy luźnych PN10. Zainstalowana armatura ma umożliwić bezobsługową pracę filtrów (filtracja – płukanie).

Dla Zestawów Filtracyjnych zastosować złożę filtracyjne o parametrach (potwierdzone w badaniach pilotowych):

- warstwa podtrzymująca żwirowa o uziarnieniu 8-16 mm – 18 cm wysokości,
- warstwa podtrzymująca żwirowa o uziarnieniu 4-8 mm – 12 cm wysokości,
- warstwa podtrzymująca żwirowa o uziarnieniu 2-4 mm – 5 cm wysokości,
- warstwa filtracyjna katalityczna o uziarnieniu 1,0 – 3,0 mm – min. 40 cm wysokości (w przypadku przekroczenia wartości manganu w wodzie surowej)
- warstwa filtracyjna piasku kwarcowego o uziarnieniu 0,8 – 1,4 mm – min. 100 cm wysokości.

Zestaw Filtracyjny musi posiadać atest PZH do kontaktu z wodą pitną.

c) Montaż pomp przerzutowych

Pompy pobierają wodę ze zbiornika kaskady i wtłaczają wodę napowietrzoną na układ filtrów. Wymaga się aby zestaw pompowy pomp przerzutowych posiadał dwie pompy o wydajności 19 m³/h każda, pracujących naprzemiennie. Sterowanie pompami w zależności od napełnienia w zbiorniku retencyjnym. Wysokość podnoszenia musi być dopasowana do zaprojektowanego układu.

d) Montaż rurociągów w hali filtrów ze stali nierdzewnej gat. min. 316L. Jakość

zastosowanej stali musi wynikać z parametrów wody uzdatnianej, a w szczególności parametrów mogących mieć wpływ na korozję. Do połączeń rozłącznych stosować kołnierze luźne nierdzewne na ciśnienie PN10. Śruby stosować nierdzewne. Średnice rurociągów dostosować do funkcji poszczególnych rurociągów. W rurociągach tłocznych wody nie dopuszcza się przekroczenia prędkości przepływu powyżej 1,5 m/s. Prędkość przepływu w rurociągach ssawnych maksymalnie 0,9 m/s. W rurociągach powietrza nie dopuszcza się prędkości przepływu powyżej 15 m/s. W zakresie orurowania i armatury przewidzieć:

- doprowadzenie wody surowej na układ napowietrzania,
- doprowadzenie wody napowietrzanej na układ filtracji,
- odprowadzenie wody z filtrów do zbiornika retencyjnego,
- układ rurociągów powietrza do płukania filtrów,
- układ rurociągów do płukania filtrów wodą,
- układ rurociągów do odprowadzenia popłuczyn i pierwszego filtratu,
- kurki do poboru próbek przed i za poszczególnymi filtrami oraz na rurociągu wody uzdatnionej na zbiorniki, kurki przystosowane do opalania,
- armaturę ręczną odcinającą umożliwiającą pracę by-passów,
- rurociągi technologiczne, armaturę i urządzenia oznakować w sposób trwały i widoczny.

e) Montaż niezbędnych podpór i obejm rurociągów w wykonaniu ze stali kwasoodpornej gat. min. 316L. Wszystkie rurociągi w budynku podeprzeć z wykorzystaniem podpór

wykonanych ze stali nierdzewnej, z podkładami gumowymi pod rurociągi. Dopuszcza się wykonanie indywidualne podpór na placu budowy. Rozstaw podpór pod rurociągi zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób uniemożliwiający przenoszenie drgań uwzględnia się w zależności od projektowanej armatury, zmian w kierunkach rurociągów oraz na odcinkach prostych.

f) Montaż Zestawu Dmuchawy powietrza do wzruszania złóż filtracyjnych o parametrach:

- dmuchawa bocznokanałowa,
- intensywność płukania wymagana $I_{pi}=65 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$,
- wydajność odpowiednia do wielkości filtrów,
- spręż min. 500 mbar, dopasowany do wysokości filtrów i strat w rurociągach.

Rurociąg powietrza wykonać ze stali nierdzewnej w gat. 316L. Rurociąg wyposażać w przepustnicę ręczną oraz zawór zwrotny membranowy typ 407. Na rurociągu wykonać odwrócony syfon zabezpieczający przed napływem wody do dmuchawy. Zestaw dmuchawy musi posiadać Attest PZH do kontaktu z wodą pitną.

g) Montaż Zestawu pompy płuczającej złoża filtracyjne:

- Q_{min} = odpowiednia do wielkości filtrów,
- intensywność płukania wodą $I_{pi}=36 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$,
- $H_{min} = 12,0 \text{ m H}_2\text{O}$, należy zweryfikować po zaprojektowaniu układu technologicznego,
- zaworu zwrotnego typ 402,
- podstawa pompy oparta na wibroizolatorach,
- pompa wolnoobrotowa – max. 1450 obr/min.,
- monoblokowa, pozioma.

Za Zestawem Pompy Płucznej projektuje się wodomierz z nadajnikiem impulsów do pomiaru ilości wody do płukania. Rurociągi płuczające wykonać ze stali nierdzewnej w gat min. 316L.

Zestaw pompy płucznej musi posiadać Attest PZH do kontaktu z wodą pitną.

Wymagania materiałowe związane z technologią uzdatniania wody

Przepustnice i siłowniki elektryczne zamontowane na Zestawach Filtracyjnych – wymagany jeden producent.

- siłownik i przepustnica od jednego producenta, na budowę elementy są dostarczane złożone i wyregulowane,
- wykonanie centryczne
- dzielony wałek
- maksymalne ciśnienie robocze – 16 bar
- korpus - żeliwo GG25
- dysk - CF8M
- uszczelnienie – EPDM
- system „anty blow-out”
- Flansza pod napęd: EN ISO 5211
- sygnał wej./wyj.(modulowany) 4~20ma
- stopień ochrony IP68,
- sygnał wyjściowy (on/off) mechaniczny wyłącznik krańcowy w pozycji on/off (2a, 250 vac)
- aluminiowa obudowa napędu

- wskaźnik wizualny wyposażony w wizualny wskaźnik kąta otwarcia i diody led.

Przepływomierze

- Wersja kołnierzowa.
- Kompaktowa budowa czujnika.
- Przetwornik w wykonaniu antykorozyjnym.
- Obudowa: Rozdz., Aluminiowa, lak. Proszkowo.
- Materiał wykładziny: poliuretan.
- Przyłącze procesowe: PN16, stal węglowa, kołnierz luźny - EN1092-1 (DIN2501).
- Elektrody: 1.4435/316L, elektrody stożkowe.
- Kalibracja przepływu: 0.5%.

Przepustnice z napędem ręcznym

- dźwignia ręczna 10-cio położeniowa
- możliwość blokady dźwigni za pomocą kłódki
- wykonanie centryczne
- dzielony wałek
- maksymalne ciśnienie robocze – 16 bar
- korpus - żeliwo GG25
- dysk - CF8M
- uszczelnienie – EPDM
- system „anty blow-out”

Kurki probiercze:

- specjalne do poboru próbek, przystosowane do opalania.

Łącznik Amortyzacyjny

Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy:

- zastosowanie do tłumienia i kompensacji drgań, kompensacji zmian długości instalacji i redukcji hałasu,
- materiał EPDM,
- Attest PZH.

Zawór zwrotny grzybkowy typ 402:

- seria 05,
- korpus żeliwo,
- grzybek AISI316,
- uszczelnienie silikon do wody pitnej.

Zawór zwrotny typ 407

- zespół zamykania: elastyczna membrana ułożona na siedzisku perforowanym,
- materiał wykonania membrany: guma naturalna,
- korpus: żeliwo szare EN GJL 250 epoksydowane wewnątrz i na zewnątrz,
- uszczelka korpusu: EPDM,
- praca w dowolnym położeniu.

Zasuwa z napędem ręcznym

Zasuwa klinowa miękkouszczelniona:

- długość zabudowy wg PN-EN 558 tabela 2 seria 14,

- owiercenie kołnierza wg PN-EN 1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16,
- zgodnie z PN-EN 1074-1 i 2, Zgodnie z PN-EN 1171,
- korpus - żeliwo sferoidalne.

Wodomierz z nadajnikiem impulsów

Wodomierz śrubowy z poziomą osią wirnika przeznaczony do pomiaru zużycia ilości zimnej wody o temp. Do 30°C lub 50°C, przy maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar. Wyposażony w nadajnik NKO.

Kolumna (desorber) napowietrzająca wodę:

- wysokość wraz ze zbiornikiem dopasowana do wysokości pomieszczenia SUW,
- wykonanie z wysokiej gęstości płyt PEHD,
- kolor biały,
- Spawanie odbywa się metoda ekstruzyjną,
- zbiornika zamontowanego pod kaskada o pojemności min. 1,5 m³, przyłącza min. DN80,
- Attest PZH.

Montaż pomp przerzutowych

- monoblokowe,
- możliwa praca silnika z przetwornica częstotliwości.
- wszystkie części kontaktujące się z wodą ze stali nierdzewnej,

Montaż Zestawów Filtracyjnych

- w wykonaniu ze stali nierdzewnej gat. 316L na ciśnienie robocze 6 bar,
- z drenażem płytowym lub lateralnym,
- przyłącza filtrów zamontowane w dennicy (dół) oraz w płaszczu (górze),
- manometry na przyłączach wody surowej i uzdatnionej,
- kurki do poboru próbek wody surowej oraz uzdatnionej przystosowane do opalania,
- zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej gat. 316L,
- rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 316L do ręcznego odpowietrzania odpowietrzników wraz z nierdzewnymi zaworami kulowymi z wyprowadzeniem do kanalizacji,
- przepustnice z siłownikami elektrycznymi, wymaga się, aby przepustnice wraz z napędami zostały dostarczone złożone i wyregulowane przez producenta,
- zestaw Filtracyjny musi posiadać atest PZH do kontaktu z wodą pitną.

Zestaw Dmuchawy

- dmuchawa bocznokanałowa,
- wydajność odpowiednia do wielkości filtrów,
- rurociąg powietrza wykonać ze stali nierdzewnej w gat. 316L,
- rurociąg wyposażać w przepustnicę ręczną oraz zawór zwrotny membranowy typ 407,
- zestaw dmuchawy musi posiadać Attest PZH do kontaktu z wodą pitną.

Zestaw pompy płuczającej

- zaworu zwrotnego typ 402,
- podstawa pompy oparta na wibroizolatorach,
- pompa wolnoobrotowa – max 1450 obr/min.,
- monoblokowa, pozioma.

Orurowanie SUW

Gatunek min. 316L stal nierdzewna. Wymaga się, aby rozgałęzienia instalacji ze zmianą średnicy na mniejszą wykonywać za pomocą urządzenia do rozgałęzienia rur w technologii „wyciągania szyjek”. Natomiast rozgałęzienia rurociągów o identycznych średnicach wykonywać należy przy użyciu trójników. Wymaga się, aby spoiny wykonywane były metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu – system ten zapewnia najwyższą jakość wykonanego połączenia. Elementy orurowania układu uzdatniania wody należy wykonać w stabilnych warunkach produkcyjnych, zapewniających ich precyzyjne wykonanie. Przed wysłaniem na budowę należy przeprowadzić próbę szczelności poszczególnych elementów. Do wykonania na budowie należy pozostawić nie więcej niż 10% wszystkich połączeń spawanych.

Ze względu na istotę oraz żywotność orurowania nierdzewnego wymaga się aby Wykonawca spełniał poniższe wymogi:

- Wykonawca musi posiadać wdrożoną normę dotyczącą jakości w spawalnictwie w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2.
- Wykonawca musi zatrudniać spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy PN-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE.
- Wykonawca prac spawalniczych musi posiadać uznaną technologię spawania WPQR zgodną z PN-EN ISO 15614.
- Wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych to minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817.
- Zakres badań nieniszczących - kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna(szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277.
- Personel wykonujący badania musi posiadać aktualny certyfikat kompetencji w zakresie badań wizualnych VT-2 oraz badań penetracyjnych PT-2 wg normy PN-EN ISO 9712.
- Minimum 80% spawów przynajmniej do średnicy DN200 musi być wykonanych metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu(wydruk).
- Wszystkie rozgałęzienia do średnicy przynajmniej DN150 o grubości ścianki do 3mm muszą być wykonane metodą wyciągania szyjek.

Rury oraz wszelkie elementy łączące je, przewidziane do zastosowania w ramach realizowanego przedsięwzięcia, muszą być materiałami pierwszej klasy, posiadającymi certyfikaty jakości, o regularnym, kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów i zostaną dobrane tak, aby bezawaryjnie funkcjonować w warunkach zadanych wyjściowych temperatur i ciśnienia.

Wymagania instalacyjne

W ramach realizacji przewiduje się w istniejącym budynku:

- a) Wykonać odprowadzenie wody z punktów czerpalnych,
- b) Zamontować osuszacze kondensacyjne powietrza w hali filtrów min. 1 szt.
- c) Wykonać instalacje wodociągową w budynku SUW. Na przyłączy zamontować zawór antyskażeniowy, zawory odcinające oraz wodomierz skrzydełkowy. Instalacja wodociągowa powinna być wykonana z rur i kształtek z tworzywa sztucznego.
- d) Wykonać instalację grzewczą w budynku – grzejniki elektryczne. Wymaga się zachowania minimum 5°C w hali filtrów.

- e) Wykonać instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej wraz z odwodnieniem liniowym z rusztem ze stali nierdzewnej min. 5 m, odprowadzenie włączyć do przewodu istniejącego (obecnie odwadniającego posadzkę).
- f) Wymiana istniejących urządzeń wentylacyjnych – 2 szt. wywiewników dachowych DN150. Wymianę powietrza należy dopasować do obecnych warunków prawnych.

Wymagania architektoniczno – konstrukcyjne budynku SUW

W ramach realizacji przewiduje się:

- ocieplenie budynku (ściany i dach), ocieplenie ze styropianu dostosowanego do odpowiedniego rodzaju podłoża (ściany obsypane gruntem ocieplić do głębokości przemarzania tj. 0,80 m), kolor elewacji ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wymiana okien, parapetów i drzwi, okna PVC kolor biały, drzwi aluminiowe lub PVC kolor ustalić z Inwestorem na etapie projektowym, parapety kolor niebieski lub biały,
- skucie istniejącej podłogi na gruncie wraz z fundamentami pod urządzenia,
- wykonanie podłogi na gruncie wraz z fundamentami pod urządzenia, fundamenty pod urządzenia wykonać z betonu min. C20/25 i stali RB500W,
- skucie istniejących tynków na ścianach i suficie oraz wykonanie ich na nowo w kat. III, tynki cementowo-wapienne,
- montaż płytek chemoodpornych na ścianach (do wys. min. 2 m) i posadzce w hali, kolorystykę i wzór ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wewnętrzne zabezpieczenie ścian, sufitu i podłogi farbą przeciwwilgociową i przeciwgrzybiczną poprzez dwukrotne pomalowanie,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, w przypadku stosowania izolacji płynnych należy dwukrotnie użyć preparatu,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów na kolor biały,
- montaż odwodnienia liniowego,
- wymiana armatury,
- wymiana wywiewników dachowych,
- montaż elementów odwodnienia dachu, rynny i rury ocynkowane,
- montaż obróbek blacharskich z blachy gr. min 0,5 mm,
- montaż daszka systemowego nad wejściem do budynku wg. technologii producenta,
- remont schodów prowadzących do istniejącego budynku poprzez oczyszczenie i usunięcie ubytków,
- wymiana balustrady przy schodach, przy zejściu do budynku, nowa balustradę wykonać ze stali nierdzewnej,
- na schodach ułożenie płytek antypoślizgowych.

Wymagania elektryczne i AKPiA

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych do urządzeń technologicznych,
- montaż rozdzielnic RG,
- montaż rozdzielnic RT,
- montaż instalacji oświetleniowej w technologii LED,
- montaż instalacji elektrycznej wewnętrznej,
- montaż instalacji odgromowej oraz uziemiającej,

- montaż instalacji wyrównawczej,
- montaż instalacji CCTV,
- wykonanie oświetlenia terenu na słupach oświetleniowych.

5.3 Nowoprojektowane obiekty

Po uzdatnieniu wody w układzie technologicznym zlokalizowanym w budynku SUW wodę należy zmagazynować w zbiorniku retencyjnym stalowym o poj. min. 100 m³. Woda ze zbiornika retencyjna pobierana będzie przez Zestaw Hydroforowy zlokalizowany w budynku kontenerowym i włączana do sieci wodociągowej. Dezynfekcja wody odbywać się będzie przez dozowanie podchlorynu sodu oraz lampę UV. Cały opisany powyżej zakres stanowi całkowicie nową część w układzie technologicznym. Jest to zmiana sposobu pompowania wody do sieci z jednego stopnia na trzystopniowy :

- pompy głębinowe,
- pompy przerzutowe,
- Zestaw Hydroforowy.

5.3.1 Wymagania technologiczne

- a) Zamawiający wymaga zaprojektowania i wybudowania jednego zbiornika retencyjnego stalowego zewnętrznego. Zbiornik skręcany na budowie, stal węglowa ocynkowana i dodatkowo pomalowana, z membraną EPDM.

Wymaga się, aby zbiornik posadowiono na fundamencie kwadratowym o orientacyjnych wymiarach 5,50 x 5,50 m.

Proponowane Uzbrojenie zbiornika:

- rurociąg tłoczny DN80 (stal nierdzewna gat. 316L) wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową DN80 wraz z skrzynką uliczną,
 - rurociąg ssący DN100 (stal nierdzewna gat. 316L) wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową DN100 wraz z skrzynką uliczną,
 - spustowy DN65 (stal nierdzewna gat. 316L) wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową DN100 wraz z skrzynką uliczną,
 - rurociąg przelewowy min. DN100 (stal nierdzewna gat. 316),
- b) Zestaw dozowania podchlorynu sodu – dozowanie podchlorynu sodu odbywać się będzie na wyjściu na sieć (w tym przypadku dawka regulowana w zależności od przepływu). Zestaw dozowania zlokalizowanym w oddzielnym pomieszczeniu budynku kontenerowego, w którym umieszczono również zestaw hydroforowy. Pomieszczenie musi być przystosowane do obecnych warunków prawnych. Dawkę chloru ustala się przy założeniu, że ilość chloru pozostałego w wodzie po dezynfekcji w punkcie czerpalnym u odbiorcy będzie wynosiła maksymalnie 0,3 mg/L. Dozowanie podchlorynu będzie się odbywać automatycznie. Dawka będzie regulowana wskazaniami przepływomierza elektromagnetycznego opomiarowującego wyjście na sieć wodociągową.
- c) Zestaw hydroforowy
Zestaw zlokalizowany będzie w budynku kontenerowym w pomieszczeniu pompowni wody. Wymaga się aby zestaw hydroforowy składał się z 4 szt. pomp pionowych, wielostopniowych, w budowie in-line o parametrach:

$$Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$$

$H = 50 \text{ mH}_2\text{O}$ (zestaw musi posiadać zdolność okresowego zwiększenia ciśnienia na wyjściu na sieć do $60 \text{ mH}_2\text{O}$)

Powyższe parametry dotyczą pracy zestawu hydroforowego przy pracy 4 pomp głównych. Wymaga się zastosowanie jednej dodatkowej pompy rezerwowej w pracy czynnej.

Za zestawem wymaga się zastosowania przepływomierza elektromagnetycznego do pomiaru włączanej wody do sieci oraz lampy UV.

d) Montaż lampy UV na wyjściu wody na sieć (przed miejscem dozowania podchlorynu sodu). Lampę należy dobrać na maksymalną wydajność zestawu hydroforowego – wraz z pompą rezerwową, przy $T_{10}=95\%$ i dawki 400 J/m^2 .

e) Proponowane rurociągi międzyobiektowe

W ramach realizacji przewiduje się:

-Rurociąg dopływowy do nowych zbiorników retencyjnych, ciśnieniowy PE100 – RC Dz90 PN10 SDR 17.

-Odprowadzenie ścieków z chlorowni do neutralizatora – PVC-U SN8 Dz110 , neutralizator o poj. min $1,0 \text{ m}^3$.

-Przewód ssący od zbiorników retencyjnych do budynku SUW, ciśnieniowy PE100 – RC Dz110 PN10 SDR 17.

-Wyjście na sieć PE100 – RC Dz110 PN10 SDR 17 – włączenie w istniejącą sieć.

-Spust i przelew ze zbiorników retencyjnych do odstojnika popłuczyn – PVC-U SN8 Dz110.

Rurociągi należy wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi od Zamawiającego.

5.3.2 Wymagania materiałowe technologiczne

Lampa UV

- Wydajność max. Q zestawu hydroforowego pompowego dobrana dla $T_{10}=95\%$ i dawki 400 J/m^2 ,

- urządzenia wykonane są w całości ze stali kwasoodpornej,

- komplecie szafka elektryczna,

- Atesty PZH.

Zbiornik retencyjny

Konstrukcja zbiornika z ocynkowanych i pomalowanych stalowych blach płaskich ze stali konstrukcyjnej, wzmocnionej pierścieniami z kątownika $5 \times 50 \times 50$ przy podstawie oraz górnej krawędzi ścian. Poszczególne blachy skręcane będą na budowie za pomocą ocynkowanych śrub. Płaszcz zbiornika mocowany będzie do płyty fundamentowej za pomocą kotew rozprężnych oraz klamer co 200 mm. Montaż zbiornika przebiegał będzie na budowie od dachu w dół i podnoszony jest za pomocą siłowników hydraulicznych.

Zbiornik zaizolowany termicznie od wewnątrz wzmocnionym styropianem o grubości 10 cm i wyposażony w membranę o grubości 1,0 mm. Membrana ma za zadanie chronić przeciwkorozyjnie płaszcz zbiornika i zapewnić odpowiednią szczelność. Dach prowadzić ze spadkiem 2%-3%. Konstrukcja dachu zaprojektowana jest z ocynkowanych kształtowników. Jako pokrycie dachu zastosowano płyty warstwowe gr. 60 mm z rdzeniem styropianowym. Zbiornik wyposażony zostanie

w włącz górny, kominiek, drabinę wewnętrzną oraz zewnętrzną, króciec do podłączenia czujników poziomu.

Zestaw pompowy

Każda pompa posiada swoją przetwornicę częstotliwości zamontowaną w szafie sterowniczej. Zestaw hydroforowy zamontowany na ramie wykonanej z elementów ze stali nierdzewnej, wyposażonej w wibroizolatory ograniczające przenoszenie drgań na podłoże.

Pompy połączone są we wspólne kolektory: ssawny i tłoczny wykonane ze stali nierdzewnej 316L. Elementy kolektorów łączone za pomocą kołnierzy PN10 ze stali nierdzewnej 316L.

Na kolektorze ssawnym projektuje się montaż manowakuometra glicerynowego do pomiaru ciśnienia (wykonanie kwasoodporne), sondy konduktometrycznej zabezpieczającej zestaw przed pracą w suchobiegu, zaworu odpowietrzającego oraz króciec spustowy z zaworem kulowym.

Kolektor tłoczny wyposażony w manometr glicerynowy do pomiaru ciśnienia (wykonanie kwasoodporne), przetwornik ciśnienia, przekaźnik ciśnienia.

Wszystkie elementy kolektorów i króćców spawane są metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu – system ten zapewnia najwyższą jakość wykonanego połączenia. Projektuje się przyłącza pomp wykonane w technologii „wyciągania szyjek”, która minimalizuje straty hydrauliczne.

Dla zapewnienia ekonomicznej, niezawodnej i płynnej pracy pompowni, system wyposażony jest w falowniki z filtrem RFI. Służą one do regulacji prędkości obrotowej pomp w celu utrzymywania stałego ciśnienia w sieci, niezależnie od wielkości rozbioru. Układ pracuje w funkcji ciśnienia mierzonego w kolektorze tłocznym. Sygnał z analogowego przetwornika ciśnienia jest przekazywany do sterownika, gdzie jest porównywany z sygnałem ciśnienia zadanego. Gdy mierzone ciśnienie jest mniejsze od zadanego, a obroty pompy są niższe od nominalnych, wtedy sterownik reguluje pracą falownika, zwiększa prędkość obrotową pompy, podnosząc ciśnienie i wydajność. Jeżeli pompa osiągnie prędkość nominalną, a ciśnienie wciąż jest niższe od zadanego – sterownik za pomocą falownika uruchamia kolejną pompę. Gdy ciśnienie rośnie (malejący rozbiór) układ sterowania stabilizuje ciśnienie za pomocą falownika.

Dla zabezpieczenia pompy przed pracą na sucho, stosuje się czujnik obecności wody w kolektorze ssawnym. W przypadku braku wody powoduje on wyłączenie pomp. Całością systemu sterowania zarządza sterownik mikroprocesorowy. Sterowanie każdej pompy może się odbywać w trybie pracy automatycznej lub ręcznej. W razie awarii falownika pompa przechodzi na zasilanie z sieci.

Szafa sterująca blokuje możliwości załączenia pompy, w której sterownik wykryje awarie. W przypadku awarii, pompy są przełączane automatyczne. W trybie zerowego rozbioru następuje „uśpienie” falownika. Ponowne załączana jest ta pompa, która pracowała najkrócej. Zestaw hydroforowy automatyczny podejmuje pracę po przywróceniu zasilania (bez konieczności ingerencji użytkownika).

Zestaw dozujący podchloryn sodu

- Pompka z płynną regulacją sprzężoną z przepływomierzem- 1 szt.
- Kabel sterujący do pompy dozujących.
- Kabel wyjścia przekaźnika pompy.
- Przewody odpowiednie dla transportowania podchlorynu sodu.
- Zbiornik PE 100l.
- Wanna ochronna dla zbiornika ,

- Zawór wielofunkcyjny.
- Zawór dozujący.
- Mieszadło ręczne.
- Lanca ssąca z czuj. poz.

Wymagania architektoniczno – konstrukcyjne kontenera stalowego

Proponowane min. wymiary zewnętrzne kontenera 2,60 x 5,87 x 2,80 m. W przypadku wystąpienia konieczności, powiększenia pomieszczeń, należy zaprojektować większy kontener.

W ramach realizacji przewiduje się:

- wykonanie płyty fundamentowej kontenera o orientacyjnych min. wymiarach 2,60 x 5,87 m, zbrojonej podwójną siatką prętów i wykonanej z betonu min. C20/25 i stali RB500W,
- wykonanie podestu przed pomieszczeniem chlorowni, pompowni i magazynu wraz z wycieraczką, podest zbrojony pojedynczą siatką prętów i wykonany z betonu min. C20/25 i stali RB500W, wycieraczka stalowa,
- montaż odwodnienia w pomieszczeniach,
- montaż prefabrykowanego kontenera stalowego wraz z wydzieleniem pomieszczenia chlorowni, pompowni i magazynu, ściany kontenera z płyt warstwowych gr. 10 cm, ściany wewnętrzne gr. 6 cm, dach z płyt warstwowych gr. 10 cm,
- montaż elementów odwodnienia dachu,
- montaż wywietrzaków na dachu lub wentylacji w ścianach,
- montaż płytek chemoodpornych na posadzce w pomieszczeniu chlorowni i pompowni, natomiast w magazynie ułożyć płytki ceramiczne.

Wymagania architektoniczno – konstrukcyjne zbiornika stalowego

W ramach realizacji przewiduje się:

- wykonanie płyty fundamentowej kwadratowej zbiornika o orientacyjnych wymiarach 5,50 x 5,50 m, zbrojonej podwójną siatką prętów i wykonanej z betonu min. C20/25 i stali RB500W,
- montaż stalowego zbiornika retencyjnego wody pitnej o pojemności $V=100\text{ m}^3$.

Wymagania elektryczne i AKPiA

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się:

- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych do urządzeń technologicznych,
- montaż rozdzielnic RG.1,
- montaż rozdzielnic RZH,
- z uwagi na lokalizację inwestycji w pobliżu linii wysokiego napięcia należy uzgodnić bezpieczne warunki wykonania pracy z zakładem energetycznym, na którego podstawie należy sporządzić plan BIOZ.

6.4. Wymagania cd dokumentacji projektowej

W ramach realizacji zadania Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumenty Wykonawcy obejmujące między innymi:

- Projekt Budowlany.
- Projekt Wykonawczy.
- Projekty robót i instalacji tymczasowych,

- Wszelkie inne opracowania, opinie, decyzje i pozwolenia wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę obiektu.
- Pozwolenie na Budowę.
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń między obiektowych.
- Instrukcję eksploatacji.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane do projektowania, z odpowiednim doświadczeniem zawodowym. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z polskim Prawem Budowlanym, odpowiednimi normami oraz praktyką Inspektorską. Wszelkie modyfikacje Dokumentów wymagane przez Inspektora lub Zamawiającego należy zrealizować bez dodatkowych opłat.

W ramach prac przedprojektowych Wykonawca zweryfikuje lub potwierdzi dotychczasowe dane bilansowe i w uzasadnionych przypadkach dostosuje założenia w taki sposób, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca zweryfikuje wszystkie przekazane przez Zamawiającego informacje dotyczące problemów eksploatacyjnych występujących na terenie SUW. Wszystkie przedstawione przez Zamawiającego dane należy traktować informacyjnie. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich interpretację oraz ustalenie danych wyjściowych i założeń do projektowania.

Dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę winna obejmować:

1. Projekt Budowlany – opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. Nr 0, poz. 462) wraz ze wszystkimi dokumentami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę.
2. Projekt Wykonawczy - Projekty wykonawcze stanowiąc będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego. Dokumentacja winna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również w wymaganiach Zamawiającego.
3. Projekty branżowe oraz inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę oraz uzyskania wszelkich niezbędnych dokumentów i uzgodnień.
4. Dokumentację powykonawczą – zawierającą naniesione w sposób czytelny wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń między obiektowych.
5. Dokumentację powykonawczą rozruchową – sprawozdanie z rozruchu.
6. Instrukcje obsługi.
7. Kompletną dokumentację niezbędną do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

Cała dokumentacja będzie przedmiotem zatwierdzenia przez Inspektora/Zamawiającego.

Wykonawca, przed przystąpieniem do robót wykona dokumentację fotograficzną Terenu Budowy.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Inspektorowi/Zamawiającemu do przeglądu uzgodnioną ilość egzemplarzy Projektów w języku polskim zawierającego wszelkie opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in. Roboty winny być zaprojektowane tak, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym aktualnym praktykom inżynierskim. Podstawą opracowań projektowych winna być prostota, spełnione winny być

wymagania niezawodności, tak aby budynki, budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczane urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy, braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach, niezależnie od tego czy zostały one zaaprobowane przez Inspektora/Zamawiającego czy nie, chyba że występowały one na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego lub Inspektora.

Wykonawca zatrudni do projektowania Robót doświadczonych projektantów, posiadających wymagane Prawem Budowlanym odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie należących do odpowiednich organizacji samorządu zawodowego oraz kompletny personel pomocniczy.

6.5. Forma dokumentacji projektowej

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U poz. 462 z późn. zm).

Spis rysunków

W każdym tomie dokumentacji projektowej przekazanej do zatwierdzenia Inspektorowi/Zamawiającemu winien znajdować się spis rysunków.

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Zaleca się stosowanie następujących skali:

- Plany rurociągów: 1:500 i/lub 1:1000.
- Profile rurociągów: 1:100.
- Plany terenu, schematy: 1:500 i/lub 1: 1000.
- Plany ogólne: 1:50 i/lub 1:100.
- Szczegóły: 1:20 do 1:5.

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Inspektora/Zamawiającego Dokumentacji Wykonawczej.

W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez Inspektora/Zamawiającego, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Inspektora/Zamawiającego w terminie 7 dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków).

6.6. Uzgodnienia i decyzje administracyjne

Wykonawca uzyska na swój koszt wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia obiektu oraz uzyska wszelkie opinie, decyzje i przygotuje komplet dokumentów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wykonawca uzyska pozwolenie wodnoprawne umożliwiające pobór wód ze studni.

6.7. Mapy do celów projektowych

Wykonawca, w zależności od rodzaju robót objętych projektem jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na teren objęty zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu.

6.8. Projekt budowlany

W ramach zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462). Projekt budowlany musi być opracowany przez personel inżyniersko-techniczny o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, posiadających uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz będący członkiem właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), lub spełniający warunki Art. 12 a lub 12 b ww. ustawy.

Ponad to projekt budowlany winien być opracowany w takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych potwierdzająca zgodność z zapisami PFU i wymaganiami Zamawiającego.

Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę Wykonawca przekaże dwa drukowane egz. projektu budowlanego Zamawiającemu/Inżynierowi celem zatwierdzenia. Przekazane opracowania nie podlegają zwrotowi Wykonawcy.

Po uzyskaniu zatwierdzenia Zamawiającego/Inżyniera Wykonawca wykona cztery egzemplarze projektu budowlanego zgodnego z projektem zatwierdzonym przez Inżyniera i złoży do właściwego organu celem uzyskania decyzji pozwolenia na budowę. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę Wykonawca przekaże Inżynierowi jeden oryginalny, kompletny egzemplarz dokumentacji wraz z wersją elektroniczną (na nośniku CD – rysunki w wersji edytowalnej dwg oraz nieedytowalnej pdf, opisy i pozostałe dokumenty w postaci nieedytowalnej pdf). Drugi oryginalny ostemplowany przez organ egzemplarz projektu budowlanego Wykonawca przekaże Inżynierowi po zakończeniu robót wraz z dokumentacją powykonawczą.

Wykonawca zobowiązany jest do wszelkich uzgodnień z zakładem energetycznym w celu realizacji i odbioru przedmiotu zamówienia.

6.9. Projekt wykonawczy

Po akceptacji projektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu wykonawczego. Zakres projektu wykonawczego obejmuje projekt budowlany uzupełniony o obliczenia, szczegółowe rozwiązania i rysunki techniczne dla każdej branży, konkretne parametry zastosowanej technologii wraz ze wskazaniem jednoznacznie identyfikowalnych parametrów zastosowanych urządzeń i materiałów, jeśli nie zostały one określone w projekcie budowlanym. Wymagania dotyczące formy projektu wykonawczego przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego.

Wykonawca przekaże dwa egzemplarze projektu wykonawczego Zamawiającemu/Inżynierowi celem zatwierdzenia. W przypadku braku zatwierdzenia zmiany i/lub uwagi Inżyniera do projektu wykonawczego będą natychmiast naniesione przez Wykonawcę, a poprawiony projekt wykonawczy ponownie przedłożony Inżynierowi w dwóch egzemplarzach do uzyskania zatwierdzenia. Po uzyskaniu przez Wykonawcę zatwierdzenia Inżyniera dla projektu wykonawczego dwa kompletne egzemplarze tego projektu Wykonawca przedłoży Inżynierowi przed rozpoczęciem Robót.

Każda zmiana rysunku bądź całego opracowania wcześniej zatwierdzonego wymaga ponownego zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie przez Inżyniera rysunków i obliczeń Wykonawcy, łącznie z jakimikolwiek zmianami poleconymi przez Inżyniera, nie zwolni Wykonawcy z jego obowiązków wykonania Robót zgodnie z Kontraktem.

Rozpoczęcie jakiegokolwiek części Robót będzie dozwolone jedynie po zaakceptowaniu przez Zamawiającego i zatwierdzeniu przez Inżyniera dokumentacji projektowej tych Robót.

Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Inżyniera będą wykonywane bez jakiegokolwiek dodatkowej opłaty. W wypadku żądania przez Inżyniera zmian przedłożonej przez Wykonawcę dokumentacji, Wykonawca uwzględni uwagi Inżyniera i ponownie przedłoży Inżynierowi do zatwierdzenia kompletny projekt w dwóch egzemplarzach.

Projekt Budowlany, jak i Projekt Wykonawczy powinien być sporządzony przez Wykonawcę w języku polskim.

6.10. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację Powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami. Treść tej dokumentacji winna przedstawiać roboty, tak jak zostały zrealizowane przez Wykonawcę oraz zawierać wszelkie zmiany wprowadzone w istniejącej infrastrukturze o ile zajdzie taka konieczność.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do opracowania:

- Dokumentacji geodezyjnej, sporządzanej na poszczególnych etapach budowy.
- Inwentaryzacji geodezyjnej wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.

Dokumentację Powykonawczą należy przedłożyć Inspektorowi/Zamawiającemu do przeglądu przed przystąpieniem do Rozruchu.

Jeżeli w trakcie Rozruchu lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie zostaną wprowadzone zmiany w zakresie Robót, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Rozruch

Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania ujęcia wody dostarczone w ramach niniejszej umowy, po włączeniu ich w układ funkcjonujący przed przebudową lub wykonaniu nowego układu funkcjonalnego.

Wykonawca uruchomi, wykona wszystkie niezbędne próby, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu oraz wyposaży obiekty nowe w niezbędny sprzęt BHP i p.poż.

Instrukcje obsługi

Wykonawca przekaze Zamawiającemu instrukcję obsługi nie później niż 2 tygodnie po odbiorze robót.

Instrukcja obsługi i konserwacji winna zawierać co najmniej:

- wyczerpujący opis zakresu działania i możliwości jakie posiada instalacja i każdy z jej elementów składowych,
- opis trybu działania wszystkich systemów,
- schemat technologiczny instalacji,
- plan sytuacyjny przedstawiający instalację po zakończeniu Robót,
- rysunki przedstawiające rozmieszczenie Urządzeń,
- pełną i wyczerpującą instrukcję obsługi instalacji,
- instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączenia dla instalacji i wszystkich elementów składowych,

- specyfikacje wszystkich stałych i zmiennych nastaw wyposażenia, zweryfikowanych podczas Rozruchu,
- procedury przestawień sezonowych,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- procedury lokalizowania awarii.

Dokumentacje techniczno-ruchowe DTR

Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim dla wszystkich Urzędzeń.

6. Wymagania dla rozwiązań technicznych

6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU oraz zatwierdzoną Dokumentacją Projektową, poleceniami Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w części głównej PFU.

Roboty związane z rozbudową ujęcia wody należy wykonywać na podstawie niniejszego PFU w powiązaniu z zatwierdzoną dokumentacją projektową.

Kierownik budowy i Kierownicy poszczególnych Robót prowadzonych w ramach realizacji stacji uzdatniania wody i ujęcia wody winni mieć uprawnienia budowlane do kierowania Robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Inspektorowi Nadzoru/Zamawiającemu harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji Robót, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane Roboty związane z wykonaniem rozbudowy ujęcia wody i budowy SUW.

Zastosowane przy realizacji niniejszych Robót rozwiązania techniczne muszą być zgodne z odpowiednimi normami zaś przyjęte materiały, armatura i urządzenia, muszą posiadać niezbędne, wymagane prawem atesty, aprobaty i świadectwa dopuszczenia.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie. Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami. Należy przeprowadzić rozpoznanie w granicach lokalnych możliwości czy nie występują sieci i urządzenia nie pokazane na mapach. W zbliżeniach do rurociągów podziemnych wykopy wykonywać ręcznie. Roboty budowlane należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego i nie zinwentaryzowanych urządzeń melioracyjnych.

Projektowana oś kanału i punkty charakterystyczne budowli powinny być wyznaczone w terenie w sposób trwały i widoczny przez uprawnionego geodetę.

Przed rozpoczęciem inwestycji wykonawca powiadomi wszystkie niezbędne instytucje oraz zapozna się z warunkami dotyczącymi wykonania inwestycji zawartymi w PFU oraz zatwierdzonym Projekcie Budowlanym.

6.2. Zabudowa i zagospodarowanie terenu

Przeznaczenie obiektów oraz sposób i forma zabudowy powinny być zgodna z decyzją lokalizacji celu publicznego/MPZP. Przy usytuowaniu obiektów na terenie ujęcia powinny być zachowane odległości między budynkami i urządzeniami terenowymi oraz odległości budynków i urządzeń terenowych od granic działki, określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.u. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), a także w przepisach powiązanych, w tym higieniczno-sanitarnych, o bezpieczeństwie i higienie pracy, o ochronie przeciwpożarowej oraz o drogach publicznych.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- ciągów komunikacyjnych do budynków oraz zapewnienie dojazdu i dojść do istniejących i nowych obiektów,
- opasek wokół obiektów,
- chodnik, drogę wewnętrzną od bramę wg zaznaczenia na planie sytuacyjnym,
- wymianę ogrodzenia wraz z montażem nowego ogrodzenia wg rysunku PZT oraz montaż nowej bramy i furtki.

Poza powierzchniami utwardzonymi należy odtworzyć trawniki, które uległy zniszczeniu w trakcie wykonywania robót.

Opaski należy wykonać z kostki betonowych gr. 6 cm spełniające wymagania normy BN-80/6775-03/03, zakończone obrzeżem chodnikowym 8x30 cm. Szerokość opaski min. 1,0 m zgodnie z rys. PZT. Odwodnienie drogi na teren zielony. Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm. Nie dopuszcza się uzupełnień z masy betonowej. Chodniki wykonać kostki betonowej gr. min. 6 cm. Brama ogrodzeniowa przemysłowa, otwierana ręcznie o wymiarach 4,00 x 2,00 m oraz furtka 1,00 x 2,00 m, malowane na kolor niebieski.

Drogi należy wykonać o szerokości min. 4 m. Spadek podłużny projektowanej drogi wewnętrznej należy dostosować do ukształtowania istniejącego terenu. Spadek poprzeczny należy wykonać o wartości $i=2\%$ w kierunku zewnętrznym.

Krawędzie drogi od strony terenu zielonego należy ograniczyć krawężnikiem stojącym typu ulicznego o $h=+10$ cm oraz obniżonym typu najazdowego o $h=+2$ cm. Od strony istniejącej drogi gruntowej należy ograniczyć krawężnikiem obniżonym typu najazdowego o $h=+2$ cm.

Podłoże gruntowe po korytowaniu należy wyprofilować i zagęścić do $I_s \geq 0,97$. W przypadku niemożności uzyskania $I_s \geq 0,97$, grunt należy wymienić na nośny niewysadzinowy - rumosze niegliniaste, żwiry, pospółki, piaski grubo-, średnio- i drobnoziarniste, żuźle nierozpadowe.

Konstrukcja zjazdu i drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki grubości 30 cm o $I_s \geq 0,97$,
- nośne podłoże gruntowe doprowadzone do $I_s \geq 0,97$.

Krawężnik typu ulicznego o wymiarach 15x30x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Krawężnik typu najazdowego o wymiarach 15x22x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem oraz bez oporu z betonu C12/15.

Teren przyległy do projektowanych nawierzchni należy uporządkować poprzez plantowanie z obsianiem trawą.

6.3. Budynki

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi winny mieć zapewnione oświetlenie dzienne dostosowane do ich przeznaczenia, kształtu i wielkości. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić minimum 2,5 m.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne muszą spełniać wymagania określone w rozdziale 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.). Pomieszczenie techniczne, w których są zainstalowane urządzenia emitujące hałasy lub drgania może być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, pod

warunkiem zastosowania rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych zapewniających ochronę sąsiednich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi przed uciążliwym oddziaływaniem tych urządzeń. Podpory, zamocowania i złącza urządzeń powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający przenoszenie niedopuszczalnego hałasu i drgań na elementy budynku i instalacje.

Wysokość pomieszczenia technicznego nie powinna być mniejsza niż 2,5 m, jeżeli inne przepisy nie określają większych wymagań. W pomieszczeniach technicznych wysokość drzwi i przejść pod przewodami instalacyjnymi powinna wynosić w świetle co najmniej 2,0 m.

Podłogi w pomieszczeniach technicznych powinny być wykonane w sposób zapewniający utrzymanie czystości oraz ograniczający możliwość poślizgu osób zatrudnionych. Pomieszczenia techniczne powinny być wyposażone w instalacje i urządzenia elektryczne dostosowane do ich przeznaczenia, zgodnie z wymaganiami polskich norm dotyczących tych instalacji i urządzeń.

Budynki i obiekty technologiczne, jeżeli wynika to z ich przeznaczenia, muszą być wyposażone w niżej wymienione instalacje.

Projektowany kontener stalowy

Nowy obiekt będzie składał się z 3 pomieszczeń: chlorowni, pompowni i magazynu. Orientacyjne min. zewnętrzne wymiary budynku 2,60 x 5,87 x 2,80 m. W przypadku wystąpienia konieczności, powiększenia pomieszczeń, należy zaprojektować większy kontener.

W nowym budynku należy wydzielić pomieszczenie chloratora i magazynu z osobnym wejściem od zewnątrz. Pomieszczenie chloratora winno posiadać wentylację mechaniczną wyciągową. Wejście do pompowni za pomocą drzwi o wymiarach 0,90 x 2,00 m.

Ściany gr. 10 cm i ścianki działowe gr. 6 cm z płyt warstwowych.

Parapety zewnętrzne z blachy malowanej fabrycznie.

Posadzki w pomieszczeniach – płytki ceramiczne chemoodporne.

Elewacja w kolorystyce ustalonej z Inwestorem.

W budynku przewiduje się zastosowanie grzejników elektrycznych..

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- wykonanie płyty fundamentowej kontenera o min. orientacyjnych wymiarach 2,60 x 5,87 m, zbrojonej podwójną siatką prętów i wykonanej z betonu min. C20/25 i stali RB500W, na podbudowie z chudego betonu C8/10,
- wykonanie podestu przed pomieszczeniem chlorowni, pompowni i magazynu wraz z wycieraczką, podest zbrojony pojedynczą siatką prętów i wykonany z betonu min. C20/25 i stali RB500W, wycieraczka stalowa,
- montaż odwodnienia w pomieszczeniach,
- montaż prefabrykowanego kontenera stalowego wraz z wydzieleniem pomieszczenia chlorowni, pompowni i magazynu, ściany kontenera z płyt warstwowych gr. 10 cm, ściany wewnętrzne gr. 6 cm, dach z płyt warstwowych gr. 10 cm,
- montaż elementów odwodnienia dachu,
- montaż wywiewników na dachu lub wentylacji w ścianach,
- montaż płytek chemoodpornych na posadzce w chlorowni i pompowni, natomiast w magazynie – płytki ceramiczne, kolorystykę i wzór ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, w przypadku stosowania izolacji płynnych należy dwukrotnie użyć preparatu.

Istniejący budynek SUW

Budynek przewidziany jest do termomodernizacji ścian zewnętrznych oraz dachu wraz z wymianą pokrycia i orynnowania oraz wszystkimi obróbkami. W modernizowanym budynku należy przewidzieć wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- ocieplenie budynku (ściany i dach) wraz z malowaniem elewacji, ocieplenie ze styropianu dostosowanego do odpowiedniego rodzaju podłoża (ściany obsypane gruntem ocieplić do głębokości przemarzania tj. 0,80 m), kolor elewacji ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wymiana okien, parapetów i drzwi, okna PVC kolor biały, drzwi aluminiowe lub PVC kolor ustalić z Inwestorem na etapie projektowym, parapety kolor niebieski lub biały,
- skucie istniejącej podłogi na gruncie wraz z fundamentami pod urządzenia,
- wykonanie podłogi na gruncie wraz z fundamentami pod urządzenia, fundamenty pod urządzenia wykonać z betonu min. C20/25 i stali RB500W,
- skucie istniejących tynków na ścianach i suficie oraz wykonanie ich na nowo w kat. III, tynki cementowo-wapienne,
- montaż płytek chemoodpornych na ścianach (do wys. min. 2 m) i posadzce w hali, kolorystykę i wzór ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym,
- wewnętrzne zabezpieczenie ścian, sufitu i podłogi farbą przeciwwilgociową i przeciwgrzybiczną poprzez dwukrotne pomalowanie,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, w przypadku stosowania izolacji płynnych należy dwukrotnie użyć preparatu,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów na kolor biały,
- montaż odwodnienia liniowego,
- wymiana armatury,
- wymiana wywietrzaków dachowych,
- montaż elementów odwodnienia dachu, rynny i rury ocynkowane,
- montaż obróbek blacharskich z blachy gr. min 0,5 mm,
- montaż daszka systemowego nad wejściem do budynku wg. technologii producenta,
- remont schodów prowadzących do istniejącego budynku poprzez oczyszczenie i usunięcie ubytków,
- wymiana balustrady przy schodach, przy zejściu do budynku, nowa balustradę wykonać ze stali nierdzewnej,
- na schodach ułożenie płytek antypoślizgowych.

Parapety zewnętrzne z blachy malowanej fabrycznie.

Posadzka w pomieszczeniu – płytki ceramiczne, chemoodporne.

Tynki cementowo-wapienne kategorii III.

Ściany - okładziny ceramiczne, chemoodporne do wys. min. 2,0 m.

Malowanie wewnętrzne - farby akrylowe.

Elewacja kolorystyce ustalonej z Inwestorem.

W budynku przewiduje się zastosowanie grzejników elektrycznych. Przewody prowadzone w bruzdach podtynkowo.

6.4. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa obiektów

Bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe oraz bezpieczeństwo użytkowania muszą być zachowane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002, Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690.

7. Wymagania dla instalacji elektrycznych i AKPiA

7.1. Wymagania dla projektowanych linii kablowych układanych w gruncie

Kable w ziemi układać zgodnie z normą N-SEP-E-004:2014. Miejsca skrzyżowań kabli z infrastrukturą podziemną zabezpieczyć rurami osłonowymi. Pod drogami, przejazdami i ciekami wodnymi projektować rury osłonowe wzmocnione twardościennie. Połączenia między odbiornikami energii projektować kablami miedzianymi. Kable ułożone w ziemi zinwentaryzować przed zasypaniem. Dla urządzeń uruchamianych za pośrednictwem urządzeń falownikowych projektować kable ekranowane.

7.2. Wymagania dla instalacji wewnętrznych

W pomieszczeniach technicznych instalacje prowadzić w korytach kablowych stalowych ocynkowanych. Dopuszcza się wykonanie zejść z głównego koryta do łączników i gniazd w rurkach instalacyjnych natynkowo. Do prowadzenia koryt kablowych wykorzystywać system tras kablowych jednego producenta. Stosować oznaczniki kablowe minimum co 10 metrów w korycie kablowym przy wejściach do przepustów i w miejscach końcowych kabla.

Wymagania dla kabli sterowniczych

Do urządzeń AKPiA projektować kable wielożyłowe z żyłami miedzianymi numerowanymi. Podczas projektowania instalacji należy przewidzieć zapas żył w kablach sterowniczych. Dla odbiorników ruchomych przewidzieć odpowiednie zapasy kabli. Kable sterownicze układać w oddzielnych korytkach kablowych. Stosować oznaczniki kablowe przy wejściach do przepustów i w miejscach końcowych. Stosować adresacje żył powiązaną z listwami zaciskowymi w projektowanych rozdzielnicach. W miejscach newralgicznych kable sterownicze układać w rurkach osłonowych lub peszlach chroniących kable przed przetarciem. Należy przewidzieć stosowanie kabli o izolacji wzmocnionej/specjalnej w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne i/lub chemiczne. Dla urządzeń pomiarowych stosować kable odporne na działanie kwasów, olejów i agresywnego środowiskach.

Wymagania dla instalacji oświetlenia wewnętrznego

Oświetlenie projektować w oparciu o oprawy przemysłowe w technologii LED o minimalnym stopniu ochrony IP65. Oświetlenie projektować zgodnie z normą PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie miejsc pracy; Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Wymagania dla rozdzielnic głównej RG

Obudowa rozdzielnic powinna być przystosowana do trudnych warunków środowiskowych. Przewidziano obudowę wykonaną z blachy malowanej proszkowo o stopniu ochrony min. IP54 posadowiona na cokole metalowym o wysokości 200mm wyposażona w drzwi zewnętrzne zamykane na klucz. Z rozdzielnic tej zasilane będą, poprzez odpowiednio dobrane zabezpieczenia

(przebieżeniowe, zwarcioowe, nadmiarowe), pozostałe rozdzielnice obiektowe oraz pozostałe obwody potrzeb własnych obiektu. Rozdzielnica powinna spełniać wymagania obowiązujących norm dla rozdzielnic i sterownic oraz dyrektyw odnośnie wyrobów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie oraz posiadać certyfikat CE.

Wymagania dla rozdzielnic technologicznej RT

Obudowa rozdzielnic powinna być przystosowana do trudnych warunków środowiskowych. Przewidziano obudowę wykonaną z blachy malowanej proszkowo o stopniu ochrony min. IP54 posadowiona na cokole metalowym o wysokości 200 mm wyposażona w drzwi zewnętrzne zamykane na klucz. Z rozdzielnic tej zasilane będą wszystkie urządzenia technologiczne.

Zadaniem rozdzielnic RT jest nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu technologicznego. Nadzór ten sprawuje sterownik PLC, którego zadaniem jest zbieranie danych z aparatury pomiarowej, z urządzeń technologicznych o ich aktualnym stanie oraz odpowiednie ich wysterowanie. Cały przebieg procesu technologicznego będzie przedstawiony na panelu operatorskim zamontowanym na elewacji rozdzielnic. Na elewacji należy również zaprojektować elementy sterowania i synoptyki dla poszczególnych urządzeń technologicznych.

W rozdzielnic należy przewidzieć min. 20% zapas wolnego miejsca na ewentualną rozbudowę w przyszłości. Rozdzielnica powinna spełniać wymagania obowiązujących norm dla rozdzielnic i sterownic oraz posiadać certyfikat CE.

Wymagania dla rozdzielnic sterującej pracą pomp hydroforowych RZH

Obudowa rozdzielnic powinna być przystosowana do trudnych warunków środowiskowych. Przewidziano obudowę wykonaną z blachy malowanej proszkowo o stopniu ochrony min. IP54 wyposażona w drzwi zewnętrzne zamykane na klucz. Z rozdzielnic tej zasilane będą wszystkie urządzenia technologiczne.

Zadaniem rozdzielnic RZH jest nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu dystrybucji wody. Nadzór ten sprawuje sterownik PLC, którego zadaniem jest zbieranie danych z aparatury pomiarowej, z urządzeń technologicznych o ich aktualnym stanie oraz odpowiednie ich wysterowanie. Cały przebieg procesu technologicznego będzie przedstawiony na panelu operatorskim zamontowanym na elewacji rozdzielnic. Na elewacji należy również zaprojektować elementy sterowania i synoptyki dla poszczególnych urządzeń technologicznych.

Rozdzielnica powinna spełniać wymagania obowiązujących norm dla rozdzielnic i sterownic oraz posiadać certyfikat CE.

Wymagania dla sterowników PLC

Minimalne parametry jakimi musi się charakteryzować sterownik w rozdzielnic RT:

- pamięć programu min. 512kB,
- budowa modułowa,
- obsługa dowolnych kart SD,
- min. 1 port szeregowy RS485,
- port ethernetowy wbudowany w jednostkę główną,
- ilość wejść/wyjść należy dobrać z 20% zapasem.

Minimalne parametry jakimi musi się charakteryzować sterownik w rozdzielnicy RZH:

- napięcie zasilania: 9-30VDC,
- 24 wejść dyskretnych 12/24VDC,
- 16 wyjść dyskretnych 0.5A,
- dotykowy, graficzny ekran 160 x 128 pikseli,
- 4 klawisze funkcyjne,
- 2 porty RS232, RS485,
- port CAN z obsługą CsCAN, CANopen, DeviceNet oraz J1939,
- rozbudowa przy pomocy SmartMod, SmartStix, SmartBlock, SmartRail,
- opcjonalne moduły komunikacyjne do sieci Ethernet, GSM, Profibus DP,
- port kart MicroSD.

Wymagania dla panelu operatorskiego

Panel będzie zamontowany na elewacji rozdzielnicy RT. Minimalne parametry jakimi musi się charakteryzować panel:

- kolorowy panel dotykowy,
- przekątna min. 10",
- ekran typu TFT,
- rozdzielczość (px) – 1024x600,
- podświetlenie LED,
- min. 128MB pamięci Flash,
- min. 128MB pamięci RAM,
- wbudowany zegar czasu rzeczywistego,
- 1 port komunikacyjny ethernetowy,
- 1 port komunikacyjny RS-232,
- 1 port komunikacyjny RS-485,
- temperatura użytkowania: 0-50 °C,
- bezpłatne oprogramowanie do konfiguracji paneli.

Wymagania dla przetwornic częstotliwości

- Przetwornice częstotliwości współpracujące z pompami zestawu hydroforowego powinny charakteryzować się następującymi parametrami technicznymi:
- kompaktowa obudowa ułatwiająca montaż i obsługę,
- stopień ochrony obudowy min. IP21,
- min. 1 port komunikacyjny RS-485,
- min. 1 port ethernetowy,
- min. 3 wyjścia przekaźnikowe,
- funkcja bezpiecznego wyłączenia momentu STO (Safe Torque Off),

- algorytm sterowania silnika: skalarny i wektorowy,
- możliwość sterowania prędkością lub momentem silnika,
- wysoka sprawność energetyczna,
- możliwość współpracy z różnymi typami silników AC,
- łatwy w obsłudze panel sterowania z minimalną rozdzielczością 240 x 160 pikseli,
- jednostka sterująca z możliwością instalacji opcjonalnych modułów komunikacji, sprzężeń oraz rozszerzeń wejść/wyjść,
- lakierowane płytki elektroniki w standardzie,
- programowalne wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe,
- wbudowany dławik sieciowy po stronie DC do redukcji wyższych harmonicznych ze zmienną reaktancją,
- wbudowany w standardzie filtr EMC spełniający wymagania klasy C2,
- regulator PID z dwoma zestawami nastaw,
- możliwość zaprogramowania przemiennika częstotliwości za pomocą darmowego oprogramowania komputerowego. Program komputerowy w j. polskim,
- możliwość kalkulacji przepływu.

Wymagania instalacji CCTV

- kamera wraz z obudową ma być przeznaczona do zastosowań zewnętrznych do pracy w trybie 24/7/365,
- generować obraz w rozdzielczości, co najmniej 1920x1080p,
- generować co najmniej 50kl./s w rozdzielczości 1920x1080p z wykorzystaniem kompresji H.264,
- wykorzystywać kompresję video H.264 profile High, Main i Baseline,
- posiadać czułość lepszą niż 0,11 lux w trybie kolorowym (pomiar przy F1.2, migawka),
- kamera powinna posiadać czułość nie gorszą niż:
 - dla 50 IRE:
Kolor: ... Lux*,
B-W: ... Lux*,

*ustalenie parametru, nastąpi po dokonaniu oceny zakresu warunków otoczenia (środowiska) związanych z oświetleniem terenu,
- posiadać szeroki zakres dynamiki obrazu lepszy niż 85dB,
- posiadać mechanizm automatycznej regulacji ostrości obrazu (tzw. auto back-focus),
- umożliwiać połączenie, co najmniej 20 użytkowników w trybie Unicast,
- umożliwiać obsługę podłączania do sieci zgodnie z 802.1x,
- posiadać funkcję stabilizacji obrazu,
- posiadać funkcję redukcji szumu (3D),
- posiadać zgodność ze standardem ONVIF,
- posiadać zdolność do generowania, co najmniej trzech strumieni obrazu różniących się.

System wizualizacji

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem należy włączyć do istniejącego nadrzędnego systemu wizualizacji opartego o pakietową transmisję danych GPRS w istniejącym APN, który jest zainstalowany i funkcjonuje u Zamawiającego. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji.

Wymagania dotyczące działania szaf rozdzielczych i sterowniczych

Napięcie znamionowe robocze nie może być niższe niż 440 V, a znamionowe napięcie izolacji nie może być niższe od 660 V. Przewody między głównymi szynami zbiorczymi a stroną zasilania poszczególnych zespołów funkcjonalnych winny być możliwie jak najkrótsze i o odpowiednim przekroju.

Wykonawca powinien zapewnić pełną selektywność całego systemu zabezpieczeń. Awaria jednego z zespołów funkcjonalnych nie może wpłynąć na działanie żadnego innego zespołu.

Konstrukcja szaf sterowniczych

Wszystkie szafy rozdzielcze i sterownicze niskiego napięcia powinny być zbudowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca winien zachować środki ostrożności, aby zapobiec przypadkowemu dotknięciu części znajdujących się pod napięciem 50 V lub wyższym.

W przypadku szafek rozdzielczych z wprowadzaniem kabli od dołu pokrywy z wejściami kabli powinny posiadać uszczelnienie o odpowiednim stopniu ochrony. To samo dotyczy szafek rozdzielczych z wprowadzaniem kabli od góry.

Wszystkie szyny zbiorcze i przewody ochronne powinny być wykonane z miedzi.

Szczegółowe wymagania dotyczące rozdzielnic zasilających i sterowniczych

Wszystkie rozdzielnice zasilające i sterownicze powinny spełniać aktualne przepisy i normy.

Elementy urządzeń zamontowane na zewnętrznej powierzchni wszystkich pokryw i drzwiczek powinny być wyposażone w opis podający jego funkcję. Elementy urządzeń zamontowane wewnątrz obudów powinny posiadać opisy zawierające numery zgodne z oznaczeniami naniesionymi w schematach elektrycznych połączeń.

Numery zacisków bloków list przyłączeniowych wewnątrz obudowy należy przedstawić graficznie wewnątrz szafy w celu łatwego przyłączenia kabli sterowniczych i zasilających. Wykonawca w szafach porozdziela bloki zacisków dla różnych grup napięć.

W obudowie na drzwiach wewnętrznych należy zamieścić wykaz wartości prądu znamionowego wszystkich bezpieczników. Drzwiczki i pokrywy szaf powinny zawierać możliwość zamykania za pomocą klamek. Sygnały wchodzące do szaf z innych szaf rozdzielczych i sterowniczych powinny być odseparowane za pomocą przekładników elektromagnetycznych.

Wyłączniki prądu przemiennego (prąd wyłączalny 10 kA i powyżej)

Wyłączniki używane w niskonapięciowych instalacjach prądu przemiennego o prądzie wyłączalnym 10 kA i powyżej, powinny być urządzeniami mechanicznymi, zamontowanymi w stalowej kasecie, wnętrzowymi, powietrznymi, wyzwalanymi swobodnie i spełniającymi aktualne przepisy i normy.

Rozłączniki izolacyjne

Rozłączniki izolacyjne powinny być mechanicznymi urządzeniami wnętrzowymi, powietrznymi, spełniającymi aktualne przepisy i normy.

Rozłączniki izolacyjne powinny spełniać warunki:

- znamionowe napięcie izolacji nie może być niższe od 660V~;
- znamionowe napięcie robocze nie może być niższe od 440V~;
- znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany musi odpowiadać warunkom zwarciovym;
- znamionowa zdolność załączania zwarciovego musi być zgodna z warunkami zwarciovymi;
- styki stałe powinny być osłonięte w celu ochrony przez przypadkowym dotknięciem części przewodzących przez konserwatora.

Stycznik prądu przemiennego

Styczniki prądu przemiennego powinny być mechanicznymi urządzeniami elektromagnetycznymi, wewnętrznymi, spełniającymi aktualne przepisy i normy.

Właściwości elektryczne zastosowanych styczników:

- znamionowe napięcie robocze nie może być niższe niż 440 V~,
- znamionowe napięcie izolacji nie może być niższe od 660 V~,
- znamionowy prąd roboczy nie może być niższy od znamionowego prądu roboczego rozrusznika.

Styczniki powinny cechować się:

- możliwością pracy ciągłej,
- możliwością pracy przerywanej,
- izolacyjną podstawą stycznika,
- dużą trwałością mechaniczną,
- dużą zdolnością łączeniową.

Rozłączniki bezpiecznikowe dla instalacji rozdzielczych

Rozłączniki bezpiecznikowe w instalacjach rozdzielczych powinny być urządzeniami mechanicznymi, wewnętrznymi, spełniającymi aktualne przepisy i normy.

Rozłączniki bezpiecznikowe dla instalacji rozdzielczych powinny spełniać warunki:

- muszą być przystosowane do wyłączenia i załączania prądu roboczego,
- po wyłączeniu rozłącznika i wyjęciu wkładki topikowej musi istnieć widoczna przerwa izolacyjna w obwodzie,
- nie mogą być stosowane do łączy manewrowych,
- znamionowe napięcie izolacji nie może być niższe od 660V~,
- znamionowe napięcie robocze nie może być niższe od 440V~,
- znamionowy prąd zwarciovym powinien odpowiadać warunkom zwarciovym,
- styki stałe powinny być osłonięte w celu ochrony przez przypadkowym dotknięciem części, przewodzących przez konserwatora.

Rozłączniki bezpiecznikowe dla obwodów silników

Rozłączniki bezpiecznikowe w obwodach silników prądu przemiennego powinny być urządzeniami mechanicznymi wewnętrznymi, spełniającymi aktualne przepisy i normy.

Rozłączniki bezpiecznikowe dla obwodów silników powinny spełniać warunki:

- znamionowe napięcie izolacji nie może być niższe niż 660V~,
- znamionowy prąd zwarciovym dla maksymalnych wartości znamionowych powinien odpowiadać warunkom zwarciovym,
- styki stałe powinny być osłonięte w celu ochrony przez przypadkowym dotknięciem części, przewodzących przez konserwatora.

Rozruszniki silników

Rozdzielnice zasilania i sterowania silników powinny być wyposażone w aparaturę zabezpieczającą umożliwiającą bezpośredni rozruch silników o mocy do 5,5kW włącznie. W przypadku silników o mocy większej niż 5,5kW należy zastosować tyrystorowe urządzenia łagodnego

rozruchu. Znamionowy prąd roboczy nie może być niższy od prądu silnika przy pełnym obciążeniu. Rozruszniki powinny być przystosowane do sterowania automatycznego i ręcznego. Należy stosować zintegrowane zabezpieczenia silników, zapewniające ochronę przy:

- zaniku fazy,
- asymetrii obciążenia,
- doziemieniu,
- przeciążeniu,
- zbyt długim rozruchu,
- niedociążeniu.

Bezpieczniki obwodów zasilania i sterowania

Wszystkie wkładki bezpiecznikowe obwodów silników należy dostosować do prądu znamionowego i rozruchowego. Wkładki topikowe niskiego napięcia będą zgodne z aktualnymi przepisami i normami. Listę z wykazem wkładek bezpieczników powinny być zamieszczone na drzwiach wewnątrz rozdzielnicy.

Gniazdo i podstawy bezpieczników będą w pełni izolowane, ich części pod napięciem osłonięte a wytrzymałość zwarciovą większą od największego spodziewanego prądu zwarciovego.

Wkładki bezpiecznikowe z charakterystyką czasowo-prądową typu 'gG' powinny wypadać w odpowiedniej strefie czasowo - prądowej, według obowiązującej Polskiej Normy.

Próby szaf rozdzielczych i sterowniczych

Wszystkie szafy rozdzielcze i sterownicze powinny posiadać certyfikaty prób swoich części składowych. Kompletny zespół powinien posiadać wszystkie obwody zasilania sprawdzone fizycznie.

Wszystkie zwykłe i alarmowe funkcje Wykonawca winien przetestować ponownie. Symulacje mogą być stosowane w celu sprawdzenia działania urządzeń kontrolnych (np. wyłącznik pływakowy może być sprawdzony na „sucho”, przez działanie ręczne).

Wszystkie czynności sprawdzające i próby powinny być wykonane zgodnie z ustaloną procedurą. Wyniki powinny być zapisywane oddzielnie. Wykonawca winien przedłożyć wyniki wszystkich prób.

Instrumenty wskaźnikowe

Instrumenty wskaźnikowe powinny spełniać standardy przemysłowe. Powinny być przystosowane do ciągłej pracy pod dużym obciążeniem oraz spełniać aktualne przepisy i normy.

Okablowanie

7.2.1. Okablowanie Układanie kabli w budynkach

Kable układane wewnątrz budynków lub na nich powinny być poprowadzone w korytkach kablowych, drabinkach lub wieszakach kablowych z materiału dobranego do warunków (ocynk galwaniczny, stal nierdzewna). Trasy kablowe powinny być mocowane na wspornikach ze stali ocynkowanej. Konstrukcje wsporcze i chwytaki bez względu na rodzaj instalacji powinny być zamocowane do podłoża (cegła, beton) w sposób trwały.

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami. Powinna być prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Kable powinny być prowadzone z zachowaniem odpowiednich odległości od ścian, podłóg itp. Trasy pionowe i poziome głównych ciągów kablowych należy wykonać w taki sposób aby możliwa była rozbudowa instalacji.

Trasy kablowe powinny mieć min. 20% zapas szerokości.

7.2.2. Montaż przewodów kablowych

Przewody kablowe i łączniki powinny być montowane odpowiednio w budynkach na tynku w rurkach osłonnych. Osłona przewodów kablowych powinna tworzyć ciągłość elektryczną na całej długości. W zwykłych puszkach Wykonawca winien stosować gładkie tulejki i złączki lub alternatywnie można wykorzystać puszki wytlączone.

Przewody kablowe montowane na ścianach w rurkach osłonnych powinny być przymocowane za pomocą wsporników. Wsporniki Wykonawca winien rozmieścić w odstępach nie przekraczających 2 metrów, aby zapewnić odpowiednie zamocowanie.

Elastyczne rurki zbrojone, osłonięte PCV, powinny być poprowadzone do silników lub innych zespołów narażonych na drgania. Na połączeniach między rurką sztywną i elastyczną Wykonawca winien zamontować puszki przelotowe z odpowiednimi dławicami po obu stronach.

7.2.3. Kable i przewody

Zastosowane kable sygnałowe powinny być odporne na zakłócenia elektromagnetyczne i powinny być trudnopalne. Nie należy w jednym kablu prowadzić sygnałów o różnych wartościach napięcia. Należy stosować kable elektroenergetyczne z żyłami miedzianymi na napięcie 1kV o przekroju min. 2,5mm². Po stronie wtórnej falowników należy stosować przewody ekranowane.

Silniki elektryczne

Silniki przeznaczone do pracy w temperaturach otoczenia 40°C winny być typu indukcyjnego (trójfazowe klatkowe ogólnego przeznaczenia), przystosowane do rozruch bezpośredniego. Prąd rozruchu nie powinien być większy niż sześciokrotność prądu pod pełnym obciążeniem. Przy wyborze silnika należy zwrócić uwagę na charakterystyki rozruchu w zależności od obciążenia.

Wydajność i współczynnik mocy silników będzie wysoki w szerokim zakresie warunków obciążenia, silniki będą zaprojektowane, wyprodukowane i przetestowane zgodnie ze stosownymi aktualnymi przepisami i normami. Silniki powinny osiągnąć maksymalny moment rozruchowy 150% momentu przy pełnym obciążeniu. Silniki mają pracować cicho i bez wibracji.

Silniki powinny wytrzymać 12 uruchomień na godzinę, w normalnych warunkach (80% napięcia znamionowego), natomiast w ciągu całego okresu eksploatacji powinny osiągnąć możliwość 50 000 godzin pracy. Tabliczki znamionowe silników powinny zawierać oprócz standardowych danych znamionowych, dane o klasie izolacji, wzroście temperatury i typie obudowy.

Zespoły prądotwórcze

Zespoły prądotwórcze muszą spełniać wymagania aktualnych przepisów i norm. Rozruch agregatu będzie automatyczny przy braku napięcia. Przewidziane są niezbędne blokady uniemożliwiające równoległą pracę agregatu i zasilania z sieci.

Zespół prądotwórczy powinien spełniać wymagania :

- Zespół silnik/alternator zamontowany na stalowej ramie poprzez poduszki antywibracyjne,
- Zbiornik paliwa w ramie agregatu,
- Silnik z rozrusznikiem elektrycznym,
- Chłodnica z wentylatorem,
- Akumulator rozruchowy,
- Panel kontrolny zamontowany w agregacie,
- Posiadać 1 port komunikacyjny RS-485,
- Rozłącznik dla akumulatora,
- Regulowany wyłącznik różnicowo-prądowy oraz wyłącznik główny na wszystkie pola w standardzie,
- Moc ciągła: Brak ograniczeń co do rocznej liczby motogodzin (przy zmiennym obciążeniu).

- Możliwość przeciążenia o 10% przez 1 godzinę na 12 godzin pracy. (zgodnie z ISO 8528 PREP),

Wykonanie robót

7.2.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem bezpośrednim ma za zadanie chronić przed zagrożeniami wynikającymi z dotyku do części czynnych urządzeń elektrycznych (części znajdujących się pod napięciem w czasie normalnej pracy tych urządzeń). Jako ochronę należy przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą:

- wyłączników różnicowo-prądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA;
- bezpieczników;
- wyłączników instalacyjnych.

Przewód PEN należy rozdzielić na neutralny N z izolacją koloru niebieskiego i ochronny PE z izolacją koloru żółtozielonego. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$.

7.2.5. Ochrona przeciwprzebieciowa

Ochrona przeciwprzebieciowa ma za zadanie chronić instalację elektryczną oraz urządzenia zainstalowane w budynku przed szkodliwymi skutkami wyładowań atmosferycznych i przepięć powstających wewnątrz instalacji.

Należy zastosować pełną ochronę trójstopniową stosując ograniczniki przepięć typu I,II,III dla obwodów:

- zasilania,
- pomiarowych.

Ograniczniki przepięć należy montować bezpośrednio przy chronionym urządzeniu.

7.2.6. Instalacja oświetleniowa

Wszystkie urządzenia oświetleniowe muszą odpowiadać aktualnym przepisom i normom i być kompletne z całym ich wyposażeniem.

Urządzenia oświetleniowe mocowane na ścianach lub na płytach stropowych powinny być podłączane poprzez puszkę wyposażoną w zaciski. W płytach stropowych elementy do zamocowania lamp należy bezpośrednio kotwić w betonie.

7.2.7. Instalacja odgromowa i uziemienia

Instalację odgromową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami. Wszystkie metalowe masy budynku, które mogą przypadkowo znaleźć się pod napięciem, należy podłączyć do połączeń wyrównawczych, przede wszystkim konstrukcje metalowe, zbrojenia posadzki itp.

Instalację wyrównawczą należy wykonać przy użyciu płaskownika ocynkowanego 30x4mm i połączyć ją do uziomu fundamentowego. Obwód uziemiany należy podłączyć do szyny wyrównania potencjałów, wyposażonej w zacisk probierczy. Podłączenie rur do przewodów ochronnych należy wykonać przy pomocy opasek.

Wykonanie uziomu instalacji obejmuje też poprowadzenie przewodów łączących instalację odgromową na dachu z instalacją ułożoną w wykopie.

7.2.8. Instalacja gniazd roboczych

Należy przewidzieć instalację gniazd roboczych jednofazowych i trójfazowych.

Gniazda powinny mieć stopień ochrony min. IP 65 na zewnątrz budynków i IP44 wewnątrz budynków (obudowy powinny być wykonane z materiałów termoplastycznych i przystosowane do zastosowań przemysłowych).

Obwody gniazd należy zasilac z wydzielonej części rozdzielnicy głównej, rozdzielnic potrzeb własnych. Gniazda jednofazowe 230V AC powinny mieć obciążalność 10-16 [A], 2 biegunowe + PE natomiast gniazda trójfazowe powinny być w wykonaniu przełącznym (z mechaniczną blokadą) o obciążalności 16-32 [A], 3 biegunowe +N+PE.

Ilość gniazd i ich rozmieszczenie należy uzgodnić z Zamawiającym.

7.2.9. Części zamienne oraz materiały eksploatacyjne na okres rozruchu

Należy przewidzieć dostawę części zamiennych na okres rozruchu i okres zgłaszania wad (min. 5% dla ilości przewidzianej w projekcie):

- styczniki,
- przekaźniki,
- wyłączniki samoczynne,
- wyłączniki różnicowoprądowe itp.

7.2.10. Szkolenie personelu

Wykonawca po zakończeniu robót, bezpośrednio po przeprowadzonej próbie eksploatacji przeprowadzi szkolenie personelu w zakresie użytkowania zainstalowanych (bardziej skomplikowanych) urządzeń takich jak: falowniki, softstarty itp.

Kontrola Jakości

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów, wymagane certyfikaty i być zatwierdzone przez Inspektora.

Kontrola Jakości wykonania robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora.

7.2.11. Badania i Pomiary przed przystąpieniem do robót

Dostarczana aparatura, prefabrykaty i materiały powinny przejść testy fabryczne zgodnie z procedurami producenta a ich certyfikaty zgodności i świadectwa powinny być przekazane Zamawiającemu. Należy przeprowadzić badania sprawdzające kalibrację przetworników oraz dokonać niezbędnych ustawień i prób np.: rezystancji izolacji.

7.2.12. Badania i Pomiary w trakcie robót

Wykonawca przed podaniem napięcia zasilającego do wszystkich urządzeń powinien przeprowadzić następujące czynności:

- testy skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- pomiary rezystancji uziemienia systemu;
- pomiary rezystancji izolacji silników;
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów i kabli po ich ułożeniu.

7.2.13. Próby funkcjonalne

Należy dokonać nastaw zabezpieczeń termicznych silników, zabezpieczeń nadprądowych wyłączników samoczynnych, wyłączników różnicowoprądowych, przekaźników zabezpieczających, próby funkcjonalne układu SZR rozdzielni głównej.

Należy wykonać próby funkcjonalne agregatów prądotwórczych.

Wspólnie z branżą AKPiA należy wykonać próby funkcjonalne sterowań ze sterownika PLC.
Należy wykonać próby funkcjonalne instalacji oświetleniowej.

Odbiór robót

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy jednocześnie przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia Dokumentację Powykonawczą Robót. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy.

8. Wymagania Zamawiającego dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

8.1. Wymagania ogólne

Inwestycja musi być prowadzona z zachowaniem ciągłości dostawy wody do sieci wodociągowej z zachowaniem parametrów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z późniejszymi zmianami.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla w/w robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.

W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Wymaganiami PFU, a nie posiadające akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru, to takie materiały i urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, spełniającymi wymagania, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to przeprowadzenie weryfikacji lub/i uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Kierownicy poszczególnych Robót przewidzianych do wykonania w ramach realizacji niniejszej inwestycji winni posiadać uprawnienia budowlane do kierowania Robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagają tego będzie Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiającego.

Z uwagi na lokalizację inwestycji w pobliżu linii wysokiego napięcia, dla wszystkich prac w strefie 15 m od skrajnej linii przewodu należy sporządzić i uzgodnić bezpieczne warunki wykonania pracy z zakładem energetycznym, na którego podstawie należy sporządzić plan BIOZ.

8.2. Zakres prac

Zakres prac został opisany szczegółowo w niniejszym PFU. Zakres prac winien obejmować wykorzystanie istniejących obiektów oraz budowa nowych z dostosowaniem ich do projektowanych potrzeb i aktualnych standardów urządzeń w nich zastosowanych.

Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów

Wykonawca winien znać wszystkie prawa, przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami, wydane przez władze centralne i miejscowe, i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia Robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z Robotami podane zostały w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym. Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania Polskiego prawa w trakcie zarówno projektowania jak i prowadzenia i ukończenia Robót. Istotnym elementem wytycznych o których mowa powyżej są wszelkiego rodzaju uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania Dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora/Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją oraz poleceniami Inspektora/Zamawiającego. W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Akcie Umowy.

Wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia winny być zgodne z Umową oraz dokumentacją projektową wykonaną przez Wykonawcę. Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały, Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Wymaganiami Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu zobowiązany jest natychmiast powiadomić Inspektora/Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca przeanalizuje i zweryfikuje dane do projektowania na własny koszt wykona wszelkie badania i analizy uzupełniające, a niezbędne do prawidłowego wykonania Dokumentacji projektowej.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy podlegały weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to przeprowadzenie tych weryfikacji i/lub uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt, przed przedłożeniem dokumentacji do zatwierdzenia przez Inspektora/Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji lub uzgodnienia nie przesądza o zatwierdzeniu Dokumentacji przez Inspektora/Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia, jeżeli stwierdzi, że przedłożone Dokumenty Wykonawcy nie spełniają wymagań Umowy.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla projektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania instalacji i urządzeń do rozruchu i eksploatacji.

Zatwierdzenie Dokumentów przez Inspektora/Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z Umowy.

Pozwolenia

Wszystkie decyzje, uzgodnienia, zezwolenia wymagane do rozpoczęcia i zakończenia Robót Wykonawca zobowiązany jest uzyskać na własny koszt. Wykonawca zobowiązany jest do pełnego dostosowania swoich działań do wszystkich tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrole i badania Robót.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania ww. Decyzji i zezwoleń w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, według którego Zamawiający jest stroną w procesie inwestycyjnym. Pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju zezwoleń, licencji na wykonanie Dokumentacji Projektowej oraz realizację Robót ponosi Wykonawca. Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Funkcję Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będzie pełnił osoba wyłoniona przez Zamawiającego. Po podpisaniu Aktu Umowy z Wykonawcą Zamawiający przekaze Wykonawcy dane dotyczące Inspektora i jego personelu.

8.3. Teren Budowy

Lokalizacja i dostęp do Terenu Budowy

Działki, na których znajduje się obecnie Ujęcie Wody jest własnością Zamawiającego, teren na którym ma zostać zaprojektowany zbiornik retencyjny oraz stalowy kontener (działka nr ewid. 56/11) nie jest w chwili obecnej własnością Zamawiającego, lecz Zamawiający jest w trakcie uzyskiwania prawa do dysponowania ww. nieruchomością na cele budowlane. W przypadku zaistnienia konieczności dostępu do dowolnego obszaru poza granicami opisanego wyżej Terenu Budowy, organizacja tego dostępu należy do obowiązków Wykonawcy. Dojazd do Terenu Budowy możliwy jest drogą publiczną, stan dróg na terenie inwestycji nie może ulec pogorszeniu. Wszelkie uszkodzenia wynikłe z działalności Wykonawcy winny być naprawione staraniem i na koszt Wykonawcy.

Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy Teren Budowy w terminie określonym w Załączniku do Oferty, po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszeniu robót i dokonaniu zgłoszenia do odpowiedniej jednostki administracji budowlanej. Do tego czasu Wykonawca będzie miał prawo wstępu na teren przyszłej budowy po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem i Użytkownikiem.

Przekazanie terenu budowy nastąpi na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora i Użytkownika Harmonogramu. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wytycznych Użytkownika dotyczących przekazanego terenu i obiektów. Przekazanie Terenu Budowy nastąpi za podpisaniem trójstronnego protokołu przekazania przez Wykonawcę, Zamawiającego (Użytkownika) i Inspektora.

Po przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i będzie zawierała informacje dotyczące realizowanej Umowy. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Należy wykonać następujące tablice informacyjne:

- **Tablicę informacyjną wg wzoru**

Wzór tablicy należy uzgodnić z Inżynierem/Inspektorem Nadzoru/Zamawiającym,

- **Tablicę pamiątkową wg wzoru**

Wzór tablic należy uzgodnić z Inżynierem/Inspektorem Nadzoru/Zamawiającym,

- **Tablicę informacyjną zgodną z rozporządzeniem**

Tablica powinna być przygotowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz

ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami).

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, wszystkie obiekty i Roboty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Kontraktu. Wykonawca winien zapewnić wszystkie Roboty Tymczasowe jak drogi, przejścia, kładki nad wykopami, osłony i ogrodzenia, znaki i światła sygnalizacji ruchu oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla personelu Wykonawcy.

Zaplecze budowlane

Zaplecze budowlane Wykonawcy winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze należy zlokalizować w pobliżu terenu budowy, po uzgodnieniu miejsca z Inspektorem i Użytkownikiem. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał takie pomieszczenia biurowe i magazynowe, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy oraz rozbiórki. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do zaplecza budowy. Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów zgodnie z obowiązującymi opłatami w okresie wykonywania Robót.

Tyczenie i sprawdzanie Terenu Budowy

Tymczasowe punkty niwelacyjne powinny być wyznaczone w odpowiednich miejscach w obrębie terenu Budowy. W miarę postępu Robót punkty niwelacyjne będą okresowo sprawdzane w odniesieniu do wartości głównej rzędnej niwelacyjnej. Poza obszarem prowadzenia Robót tymczasowe rzędne niwelacyjne będą usuwane. Sporządzenie dokładnej dokumentacji Terenu Budowy, przedstawiającej usytuowanie istniejących konstrukcji i cech charakterystycznych jest zadaniem Wykonawcy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji.

Pozostałe prace na Terenie Budowy

W trakcie trwania Umowy nie przewiduje się realizacji innych robót, nieobjętych niniejszą Umową.

Istnieje możliwość równoległej realizacji niewielkich lokalnych prac związanych z eksploatacją i utrzymaniem istniejącego ujęcia.

Czystość Terenu Budowy

Terren Budowy należy utrzymywać w należyтым porządku i czystości. Odpady należące do Wykonawcy winny być usuwane w sposób zorganizowany. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia utylizacji wszelkich odpadów powstających w wyniku prac rozbiórkowych, budowlanych, odpadów związanych z pobytem pracowników Wykonawcy na Terenie Budowy w sposób legalny, poprzez wywiezienie ich na składowisko odpadów. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopanych rowów itp. przed ich zasypaniem.

Ochrona środowiska w czasie prowadzenia Robót

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości oraz stosowania w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Wykonawca będzie stosować się w szczególności do:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 880).
 - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi.
 - Ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach - (Dz. U. Z 2013 poz. 21) i aktami wykonawczymi (zgodnie z którą Wykonawca, między innymi, ma obowiązek przedłożenia staroście informacji o wytworzonych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami, na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej ich powstawanie).
 - Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 100, poz. 1085).
 - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984.).
 - Wypełniać obowiązki wynikające z decyzji administracyjnych.
 - Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
- lokalizację własnych baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem, lub pogorszeniem jakości wody,
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem Inspektora/Zamawiającego i w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

Ochrona przed hałasem

Podczas prowadzenia Robót, Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać poziom hałasu na minimalnym poziomie, poprzez zastosowanie możliwie najmniej głośnych maszyn i urządzeń. Młoty pneumatyczne itp. powinny zostać wyposażone w tłumiki. Wszelkie maszyny i urządzenia emitujące hałas nie powinny być używane w nocy, podczas weekendów ani w dni świąt publicznych, za wyjątkiem maszyn i urządzeń niezbędnych do zapewnienia ciągłości pracy instalacji, oraz pomp odwadniających wykopy, jeśli będzie to konieczne.

Poziom hałasu w jakimkolwiek miejscu wykonywania Robót nie może przekroczyć 85db. W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

Ochrona przeciwpożarowa

Obiekty oraz urządzenia z nimi związane należy realizować w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczania rozprzestrzeniania pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego wymaga uwzględnienia m.in.:

- przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- zasad oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem,

- warunków wyposażenia budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
- zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- wymagań dotyczących dróg pożarowych,
- wymagań Polskich Norm: dotyczących w szczególności zasad ustalania: gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych, klas odporności ogniowej elementów budynku, niepalności materiałów budowlanych, stopnia palności materiałów budowlanych, dymotwórczości materiałów budowlanych, toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

Wykonawca przez cały czas prowadzenia Robót będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót przez Personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

Obiekty należy zaprojektować oraz wykonać z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w zakresie:

- nie miały wpływu na jakość wody,
- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych gazów lub pyłów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu lub spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych i/lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- nadmiernego hałasu i drgań.

Bezpieczeństwo w zakresie obciążeń:

Obiekty i urządzenia należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia,
- znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie przechowywanego mienia lub wyposażenia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymane.

Utrzymanie ruchu

Roboty, które prowadzone będą na funkcjonujących obiektach Wykonawca będzie realizował we współpracy z personelem eksploatacyjnym i przy udziale Inspektora/Zamawiającego, tak aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie obiektu. Wykonawca winien zapewnić, przez cały czas trwania Robót, dostęp do wszystkich obiektów technologicznych personelowi.

Wykonawca uzgodni z odpowiednim wyprzedzeniem swój program i metody pracy na obiektach z personelem eksploatacyjnym przy udziale Inspektora/Zamawiającego.

Rozbiórka lub usuwanie istniejących elementów, rurociągów lub instalacji będących w eksploatacji nie jest dopuszczalna do czasu zastąpienia lub wprowadzenia tymczasowego alternatywnego rozwiązania. Żadne roboty tymczasowe ani trwałe, które będą miały wpływ na normalny tryb eksploatacji istniejących urządzeń, nie będą wykonywane przed wcześniejszym uzyskaniem akceptacji Inspektora i Użytkownika.

Jeżeli Wykonawca uszkodzi jakkolwiek część istniejących urządzeń lub instalacji co mogłoby zagrozić ciągłej dostawie wody lub jej jakości niezwłocznie usunie takie uszkodzenie.

Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny Wykonawcy, przebywający na stałe na terenie budowy winien używać odpowiednich ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów oraz przestrzegać wytycznych Użytkownika związanych z przebywaniem pracowników Wykonawcy na terenie budowy.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Wykonawca opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przed dokonaniem zgłoszeniem rozpoczęcia robót budowlanych oraz zapewni jego dostępność na Terenie Budowy, zgodnie z właściwymi przepisami prawa w tym zakresie.

Wykonawca obowiązany jest do pełnego przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, a w razie konieczności zapewni odpowiednie środki ochrony.

Szkolenie personelu

Szkolenie personelu Zamawiającego i Użytkownika ma na celu zapewnienie niezbędnej wiedzy na temat technologii, eksploatacji i utrzymania urządzeń, instalacji oraz prac objętych projektem, w celu zapewnienia prawidłowej i nieprzerwanej pracy oraz utrzymania gwarantowanych parametrów zawartych w Umowie.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji o lokalizacji, dostarczone mu przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Placu Budowy i powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i zainteresowanych właścicieli tych urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane

przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Placu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego.

Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do chwili Końcowego Odbioru Robót. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do chwili Końcowego Odbioru Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do chwili Końcowego Odbioru Robót. Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiającego może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonywane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiającego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

Czasowe zajęcie terenu poza liniami rozgraniczającymi

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu dla celów wykonania robót poza liniami rozgraniczającymi wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, dokonaniem niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz do przywrócenia go do stanu pierwotnego.

8.4. Wyroby budowlane

Wszystkie materiały i wyroby budowlane i instalacyjne mające kontakt z technologią uzdatniania wody muszą mieć atest PZH do stosowania do wody pitnej. Wyroby budowlane, w tym materiały, elementy i urządzenia, przeznaczone do Robót powinny spełniać prawne wymagania określone przez Prawo Budowlane, ustawy o wyrobach budowlanych. Wszelkie materiały, urządzenia i elementy

gotowe do wykorzystania przy Robotach Stałych powinny być nowe, pierwszej klasy jakości i solidnego wykonania.

Materiały należy dobierać, a elementy gotowe projektować w taki sposób, aby były odporne na mogące wystąpić w poszczególnych miejscach czynniki korozyjne lub inne szczególne warunki eksploatacji. W szczególności należy zapewnić, że:

- produkty i materiały wystawione na kontakt z wodą pitną nie będą stanowić zagrożenia toksykologicznego, umożliwiać rozwoju mikroorganizmów ani wywoływać zmian smaku lub zapachu albo przebarwienia wody; będą posiadać wydany przez właściwą instytucję certyfikat potwierdzający, że kwalifikują się do zastosowania w instalacjach doprowadzających wodę pitną,
- produkty i materiały narażone na kontakt ze ściekami lub środowiskiem kanalizacyjnym nie mogą być biodegradowalne,
- części zużywające się winny być łatwo dostępne.

Wszystkie elementy składowe Urządzeń winny spełniać system norm. Wymagana jest pełna zamienność identycznych elementów. Wszystkie elementy Urządzeń, w których może zajść konieczność wymiany części, winny być opatrzone nieścieralnymi tabliczkami metalowymi podającymi wyraźnie nazwę producenta, numery seryjne i podstawowe informacje na temat zastosowania itp. Dane te winny być na tyle szczegółowe, by można było jednoznacznie opisać urządzenie w trakcie korespondencji i zamawiania części.

Nazwy producentów urządzeń i materiałów, które mają być zastosowane w obiektach, wraz z parametrami technicznymi, świadectwami badań i innymi istotnymi danymi zostaną przedłożone Inspektorowi/Zamawiającemu.

Na żądanie Inspektora/Zamawiającego Wykonawca złoży u Inspektora/Zamawiającego wniosek o zatwierdzenie materiałów i urządzeń (wniosek materiałowy), przed złożeniem zamówienia u Dostawcy. Informacje we wniosku powinny być przedstawione w sposób jasny i staranny, w formacie standardowym, uzgodnionym z Inspektorem/Zamawiającym. Zatwierdzenie przez Inspektora/Zamawiającego trwać powinno do dwóch tygodni, do czasu otrzymania zatwierdzonego egzemplarza z podpisem i datą Wykonawca nie powinien składać żadnych zamówień.

W przypadku, gdy Urządzenia lub Materiały nie będą zgodne z zatwierdzonym Projektem Budowlanym, Wykonawczym lub Wymaganiami Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonania Robót, Inspektor/Zamawiający może odrzucić proponowane Urządzenia i Materiały. Odrzucone Urządzenia i Materiały Wykonawca niezwłocznie zdemontuje i zastąpi je innymi, spełniającymi wymagania określone w niniejszym PFU, na swój koszt.

Materiały lub Urządzenia wadliwe, niezgodne z wymaganiami

Wszelkie Materiały niezgodne z wymaganiami Zamawiającego zostaną przez Wykonawcę usunięte z Terenu Budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora/Zamawiającego. O ile Inspektor/Zamawiający wyrazi zgodę na wykorzystanie tych materiałów do innych robót niż, te do których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przez Inspektora przewartościowany.

Wszystkie Roboty, w których znajdują się Materiały niezbadane i niezaakceptowane przez Inspektora/Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z nie przyjęciem tych Robót i odmową zapłaty za nie.

Materiały niebezpieczne dla środowiska

Niedozwolone jest używanie w trakcie prowadzenia Robót materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska. Stosowanie materiałów emitujących promieniowanie w stopniu wyższym, niż dozwolone w odnośnych przepisach nie zostanie zaakceptowane przez Inspektora/Zamawiającego.

Do realizacji Robót nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek regenerowanych i odzyskiwanych materiałów.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia tymczasowego składowania Urządzeń i Materiałów, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót. Wszystkie Urządzenia i Materiały winny być zabezpieczone przed zniszczeniem, tak aby zachowały swoją jakość i właściwości do wykonania Robót i były dostępne do kontroli Inspektora/Zamawiającego. Wykonawca zapewni przechowanie Materiałów i Urządzeń zgodnie z wytycznymi ich producenta.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem/Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Odpowiedzialność za Materiały i Urządzenia składowane na Terenie Budowy ponosi Wykonawca. Wyroby z tworzy sztucznych o ograniczonej odporności na podwyższone temperatury oraz promieniowanie UV należy chronić przed długotrwałą ekspozycją słoneczną i nadmiernym nagrzewaniem od innych źródeł ciepła.

Wariantowe stosowanie materiałów lub urządzeń

Jeżeli rozwiązania projektowe dopuszczają możliwość wariantowego zastosowania Materiałów lub Urządzeń w wykonywanych Robotach, to Wykonawca winien powiadomić Inspektora/Zamawiającego o swoim zamiarze (wyborze rozwiązania), nie później niż 3 tygodnie przed planowanym użyciem Materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora/Zamawiającego.

Wyroby budowlane do wykonania robót

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. 92, poz. 881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ww. ustawy.

Przy czym zgodnie z art. 30 ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986, 2215, z 2019 r. poz. 53. z późniejszymi zmianami) w pierwszej kolejności należy uwzględniać cechy techniczne i jakościowe wyrobów budowlanych z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie (normy zharmonizowane) lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

Źródła pozyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego wytwórcy, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki dla Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Zatwierdzenie przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego konkretnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

Kontrola wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Próbki materiałów mogą być pobierane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier/Inspektor Nadzoru /Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie prowadzenia inspekcji,
- b) Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU

Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Jeśli Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

8.5. Sprzęt Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu sprawnego technicznie, niepowodującego zagrożenia dla środowiska ani dla jakości wykonania Robót. Sprzęt ten powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PFU, zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń sprzętu w tych dokumentach, sprzęt Wykonawcy winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora/Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu winna gwarantować wykonanie Robót w terminie przewidzianym w Kontrakcie oraz w sposób zgodny z Wymaganiami Zamawiającego.

Sprzęt wykorzystywany przy wykonywaniu Robót, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty, winien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być zgodny z normami dot. ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Inspektorowi kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania tam gdzie będzie to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niespełniające wymagań i niegwarantujące zachowania Warunków Umowy, zostanie przez Inspektora zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

8.6. Transport

Wykonawca zobowiązuje się do wykorzystywania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość wykonywanych Robót, właściwości przewożonych Materiałów oraz

stan dróg. Liczba wykorzystywanych środków transportu winna zapewniać płynne prowadzenie Robót oraz zgodnie z zasadami określonymi w Wymaganiach Zamawiającego i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Pojazdy poruszające się po drogach publicznych winny spełniać wymagania odnośnie przepisów ruchu drogowego, w szczególności w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu, nieodpowiadające warunkom Umowy będą, na polecenie Inspektora, usunięte z Terenu Budowy i nie dopuszczone do wykorzystania przy prowadzeniu Robót.

8.7. Wykonanie robót

Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, zapewnienie odpowiedniej jakości stosowanych Materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami PFU oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dokładne wytyczenie Obiektów i ich elementów w planie i wyznaczenie ich wysokości, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi na rysunkach, PFU oraz przekazywanymi na piśmie przez Inspektora.

Wszelkie błędy wynikłe w następstwie niewłaściwego wytyczenia i wyznaczenia Robót zostaną, jeśli będzie tego wymagać Inspektor, poprawione na koszt i staraniem Wykonawcy. Sprawdzenie i zatwierdzenie wytyczenia i wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, rysunkach i w PFU, a także w odnośnych normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy z jego odpowiedzialności i zobowiązań odnośnie dbałości o całość Robót, możliwych wypadków lub uszkodzeń.

Zgodność z projektem

Wykonawca obowiązany jest do ścisłego przestrzegania zapisów, danych i wytycznych zawartych w Zatwierdzonym Projekcie Budowlanym i Wykonawczym. W przypadku zajścia konieczności wprowadzenia zmian, Wykonawca winien wnioskować o nie ze stosownym wyprzedzeniem, niezwłocznie po powzięciu wiadomości o tej konieczności. Wszelkie zmiany zatwierdzonych projektów możliwe będą tylko w przypadku uzasadnionej konieczności lub korzyści dla Zamawiającego.

Niezależnie od wprowadzonych w trakcie Robót zmian, dokumentacja powykonawcza będzie podlegała zatwierdzeniu przez Inspektora.

Harmonogram prac

Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania zatwierdzonego Harmonogramu prac. Wykonawca przedłoży Inspektorowi Harmonogram, zgodnie z Warunkami Umowy, do zatwierdzenia. W razie konieczności będzie go modyfikował i przedstawiał do zatwierdzenia Inspektorowi.

8.8. Dokumenty Budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do Wystawienia Świadczenia Wykonania. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca winien dokonywać na bieżąco zapisów w Dzienniku Budowy dotyczących przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis w Dzienniku Budowy winien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała wpisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy winny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez jakichkolwiek przerw.

Załączane do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty winny być oznaczane kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- geodezyjne wytyczenie obiektów w terenie,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w rysunkach i PFU,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Wszelkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca winien podpisać z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Każdy wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inspektora do zajęcia stanowiska.

Powyższe zapisy dotyczą również Dzienników rozbiórki i montażu.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszelkie dokumenty budowy winny być przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu budowy winno być zgłoszone Inspektorowi/Zamawiającemu. Wykonawca niezwłocznie odtworzy zaginiony dokument w sposób przewidziany prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora/Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na każde wezwanie Zamawiającego.

8.9. Odbiór Robót

Rodzaje odbiorów Robót

Roboty podlegać będą następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora/Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- I. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- II. Odbiór częściowy Robót.
- III. Odbiór Robót potwierdzony Protokołem Odbioru Końcowego.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor/Zamawiający. Gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość wykonanych Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zatwierdzających komplet wyników prób.

8.10. Rozruch

Wymagania ogólne

Nadzór nad przebiegiem Rozruchu sprawowany będzie przez Komisję, w skład której wchodzić będą:

- Przedstawiciel Zamawiającego.
- Inspektor.
- Wykonawca.
- Użytkownik.
- Inne osoby powołane do udziału w Próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w Próbach jest wymagany prawem.

Rozruch będzie prowadzony w ustalonym porządku:

1. Próby przedrozruchowe.
2. Próba rozruchowa.

Wykonawca sporządzi protokół z przeprowadzonego Rozruchu. Protokół winien być poświadczony przez wszystkich członków Komisji.

Próba rozruchowa obejmuje:

- Sprawdzenie skuteczności podania wody do procesu uzdatniania oraz mediów zasilających do instalacji (energia elektryczna, sprężone powietrze, podchloryn sodu).
- Pojedyncze załączanie poszczególnych elementów instalacji i urządzeń bez podania medium i bez obciążenia (na biegu jałowym) i przeprowadzenie pomiarów parametrów pracy instalacji i urządzeń.
- Załączanie poszczególnych zespołów instalacji i urządzeń bez podania medium i bez obciążenia (na biegu jałowym) i przeprowadzenie pomiarów parametrów pracy oraz sprawdzenie prawidłowości współpracy całego zespołu.
- Sprawdzenie skuteczności działania wszystkich elementów załączania, sterowania i regulacji.
- Tam, gdzie to możliwe i przewidziane w instrukcjach obsługi i eksploatacji stopniowe napełnianie instalacji i urządzeń medium neutralnym (np. woda), a następnie przeprowadzenie czynności j.w. wraz z dokonaniem pomiaru parametrów pracy, w szczególności parametrów pracy pod obciążeniem oraz przeprowadzeni regulacji urządzeń sterujących.
- Wykonanie wszystkich czynności dla urządzeń i wyposażenia seryjnego zgodnie z wymaganiami DTR i fabrycznych instrukcji obsługi i eksploatacji dla tej fazy uruchomienia.
- Wykonanie czynności przewidzianych w tej fazie uruchomienia w specyfikacjach szczegółowych.

- Próby odbiorowe zostaną przeprowadzone zgodnie z Programem Rozruchu, jednak będą trwały nie krócej niż 24 godziny.

Odbiór Końcowy

Roboty zostaną odebrane przez Zamawiającego po zakończeniu Rozruchu z wynikiem pozytywnym. Zakończenie Robót Wykonawca stwierdzi dokonując wpisu w Dzienniku Budowy oraz bezzwłocznie powiadamiając o tym fakcie Inspektora i Zamawiającego. Odbiór Robót zostanie dokonany przez Komisję Odbiorową wyznaczoną przez Zamawiającego. Komisja dokona oceny jakościowej Robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz pomiarów, Rozruchu, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z dokumentacją projektową oraz PFU.

Dokumenty niezbędne do uzyskania Protokołu Odbioru Końcowego

W celu uzyskania Protokołu Odbioru Robót Wykonawca przygotuje i przedstawi po uzgodnieniu Inspektorowi dokumenty:

- Projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami,
- Dziennik Budowy,
- wyniki z przeprowadzonego Rozruchu,
- certyfikaty jakości wbudowanych materiałów i urządzeń,
- instrukcje obsługi i konserwacji dostarczonych Urządzeń, sporządzone w języku polskim i zawierające wszystkie niezbędne informacje dotyczące obsługi i konserwacji,
- instrukcja obsługi wszystkich obiektów,
- dokumentację geodezyjną powykonawczą,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, m.in.: oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania Robót z Projektem Budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami; oświadczenie Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Terenu Budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości lub budynku.

Zgodność z normami

Wszystkie Roboty wykonane w ramach Umowy winny spełniać wymogi określone polskim Prawem Budowlanym. Wymagania Zamawiającego powołują się na normy i przepisy prawa. Jeżeli nie określono inaczej, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące ich aktualizacje. Od Wykonawcy wymaga się spełnienia zapisów i wymagań aktów prawnych oraz norm w trakcie projektowania oraz realizacji Robót.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Decyzja pozwolenia wodnoprawnego

Obecnie Zamawiający posiada aktualną decyzję pozwolenia wodnoprawnego znak WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS z dnia 27.09.2018 r.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego niezbędnej do realizacji zamierzenia oraz pozwalającej na odprowadzenie ścieków, pobór, uzdatnianie,

retencjonowanie i dystrybucję wody podziemnej po rozbudowie ujęcia w ilości zapewniającej spełnienie wymagań PFU.

Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Uzyskanie Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego na realizację przedsięwzięcia lub wypis z MPZP w zakresie Wykonawcy.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w zakresie Wykonawcy. Długi termin (powyżej 30 dni od złożenia wniosku o wydanie decyzji) uzyskiwania decyzji będzie podstawą do przedłużenia terminu wykonania dokumentacji projektowej.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek, na których znajduje się Ujęcie Wody. Inwestycja przewiduje budowę zbiornika retencyjnego, stalowego oraz budynku kontenera na działce sąsiedniej, która nie jest jego własnością. Zamawiający jest w trakcie uzyskiwania prawa do dysponowania na działkę sąsiednią.

3. Pozostałe informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Mapa do celów projektowych, inwentaryzacja zieleni

Zamawiający posiada kopie mapy zasadniczej z lokalizacją obiektu ujęcia wody. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania na swój koszt aktualnej mapy do celów projektowych uwzględniającej istniejące zadrzewienie na ujęciu wody.

Badania gruntowo wodne pod nowe obiekty

Zamawiający nie posiada wyników badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia wszystkich obiektów. Wykonawca na etapie projektowym musi zlecić uprawnionemu geologowi wykonanie odwiertów pod projektowane obiekty wraz z opinią geotechniczną.

Inwentaryzacja obiektu budowlanego

Zamawiający załącza do PFU inwentaryzację budynków podlegającego przebudowie. Dokument ten należy traktować jako pomocniczy. Przed złożeniem oferty wymagane jest dokonanie wizji lokalnej na obiekcie ujęcia.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest do wykonania własnej inwentaryzacji stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej i właściwego wykonania robót.

Warunki techniczne branżowe

Wykonawca uzyska wszelkie warunki techniczne branżowe niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót objętych zamówieniem.

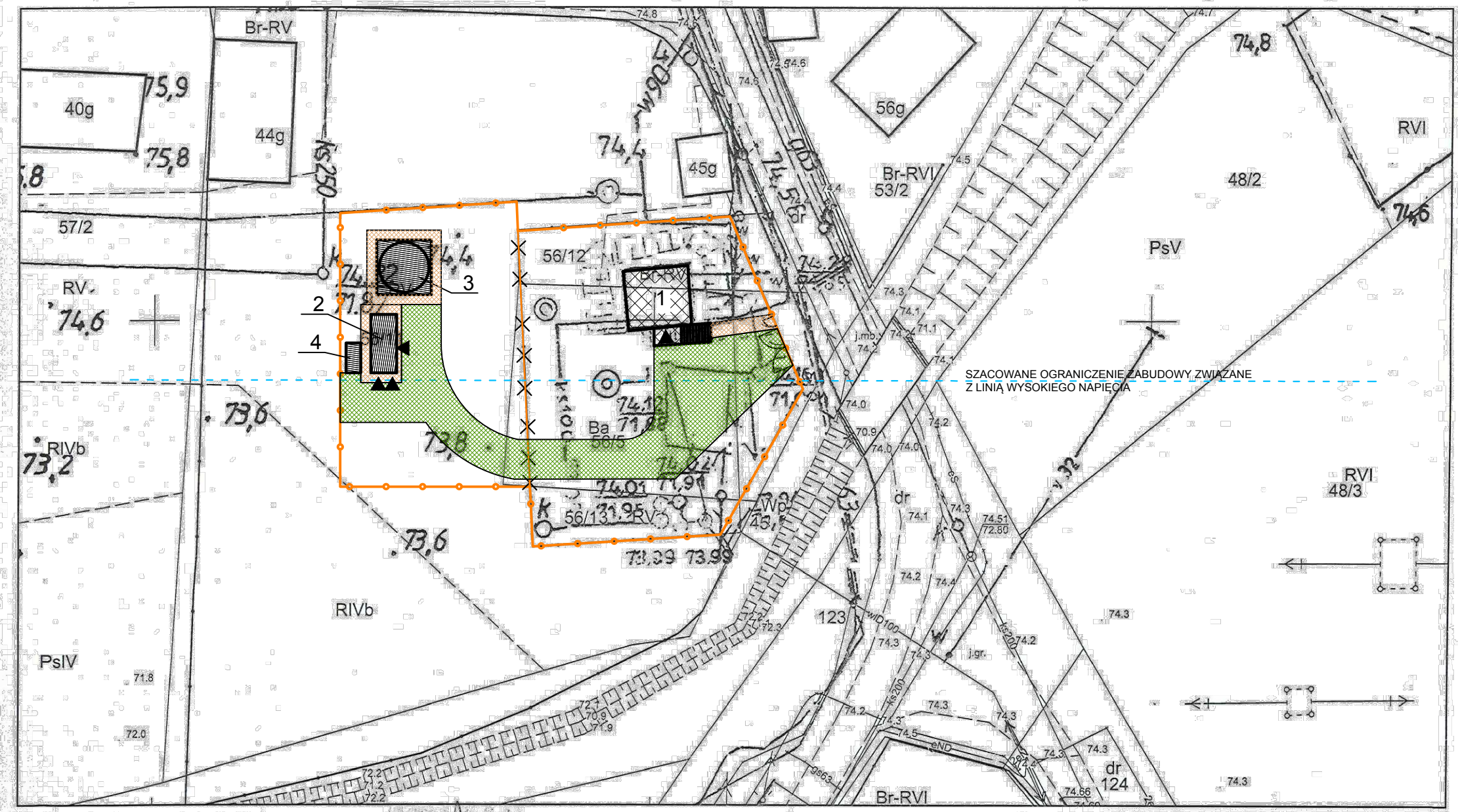
STAROSTA ZIELONOGÓRSKI

Województwo: Lubuskie
Powiat: zielonogórski
Jednostka ewidencyjna: Czerwieńsk-gmina
Obręb ewidencyjny: Sudół
080903_5 0010

GG-I.6642.4339.2019

Skala 1:500

5.168.23.15.4.4, 5.168.23.20.2.2, 5.168.24.11.3.3, 5.168.24.16.1.1



UWAGA:
ROZWIĄZANIE OBIEKTÓW PROGRAMOWYCH ZOSTAŁO PRZEDSTAWIONE PRZYKŁADOWO.
DOPUSZCZA SIĘ WPROWADZENIE WŁASNYCH ROZWIĄZAŃ W GRANICY DZIAŁEK NR 56/5,
56/11, 56/12, 56/13.

LEGENDA:

OBIEKTY PROGRAMOWE:

- NOWOPROJEKTOWANY STALOWY KONTENER
- NOWOPROJEKTOWANY ZBIORNIK RETENCYJNY STALOWY
- FUNDAMENT POD AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY
- OGRODZENIE DO ROZBIÓRKI
- NOWE OGRODZENIE
- DROGA DOJAZDOWA 4,0 m - NAWIERZCHNIA KOSTKA BETONOWA
- OPASKI 1,0 m I CHODNIK 1,5 m - NAWIERZCHNIA KOSTKA BETONOWA
- BRAMA WJAZDOWA 4,0 m
- FURTKA 1,0 m

OBIEKTY ISTNIEJĄCE - PRZEBUDOWYWANE:

- BUDYNEK UJĘCIA WODY

Wykonał: Marek Balicki

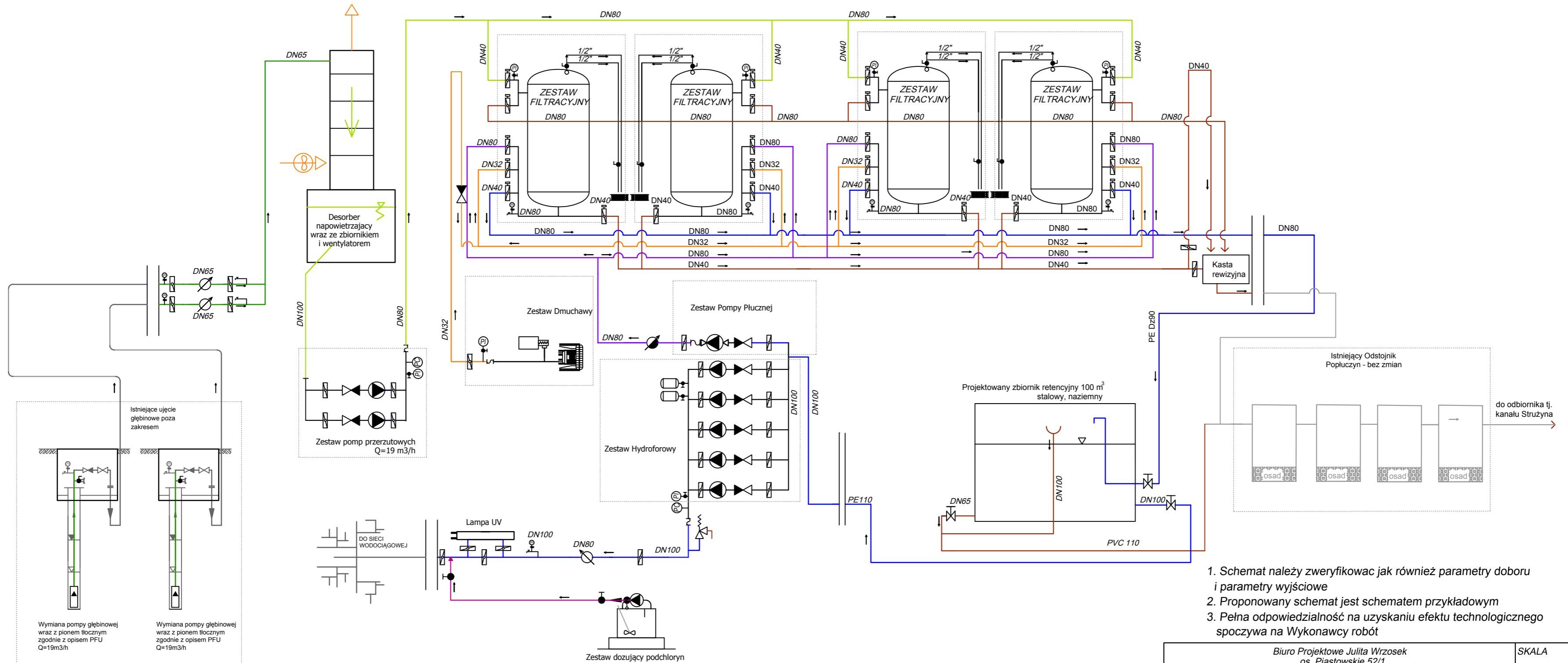
Data wykonania kopii dn. 19-11-2019 r.

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Nazwa materiału zasobu: mapa syt-wys

Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan			SKALA 1:500
Nazwa i adres inwestora Wodociągi Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk			Format 297X470
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudół, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudół			Data 11.2019 Stadium PZT
Treść rysunku Projekt zagospodarowania terenu			Nr rys. 1
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień
Opracował	mgr inż. Julita Wrzosek	konstrukcyjno- budowlana	-

PROPONOWANY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY SUW SUDOŁ

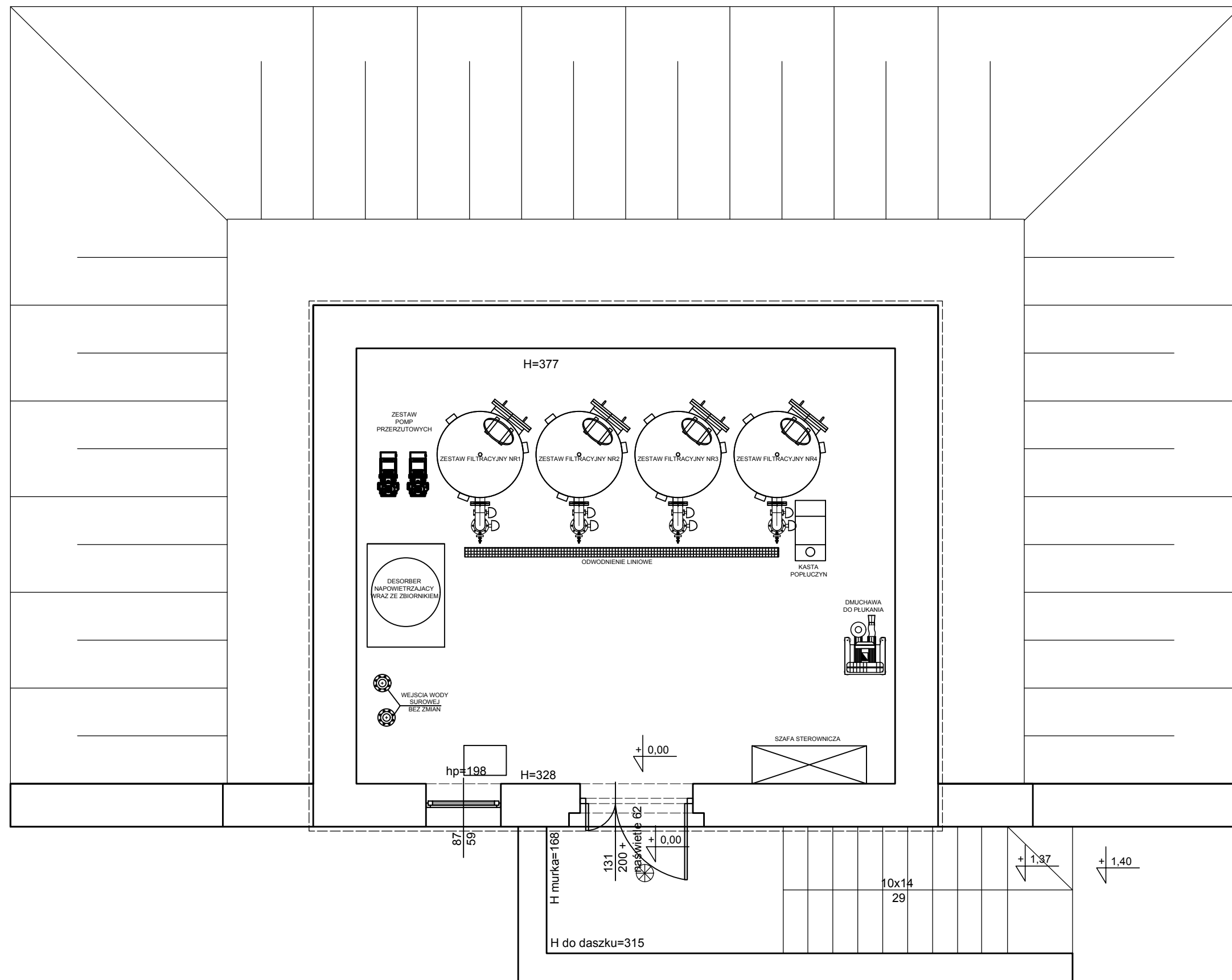


1. Schemat należy zweryfikować jak również parametry doboru i parametry wyjściowe
2. Proponowany schemat jest schematem przykładowym
3. Pełna odpowiedzialność na uzyskaniu efektu technologicznego spoczywa na Wykonawcy robót

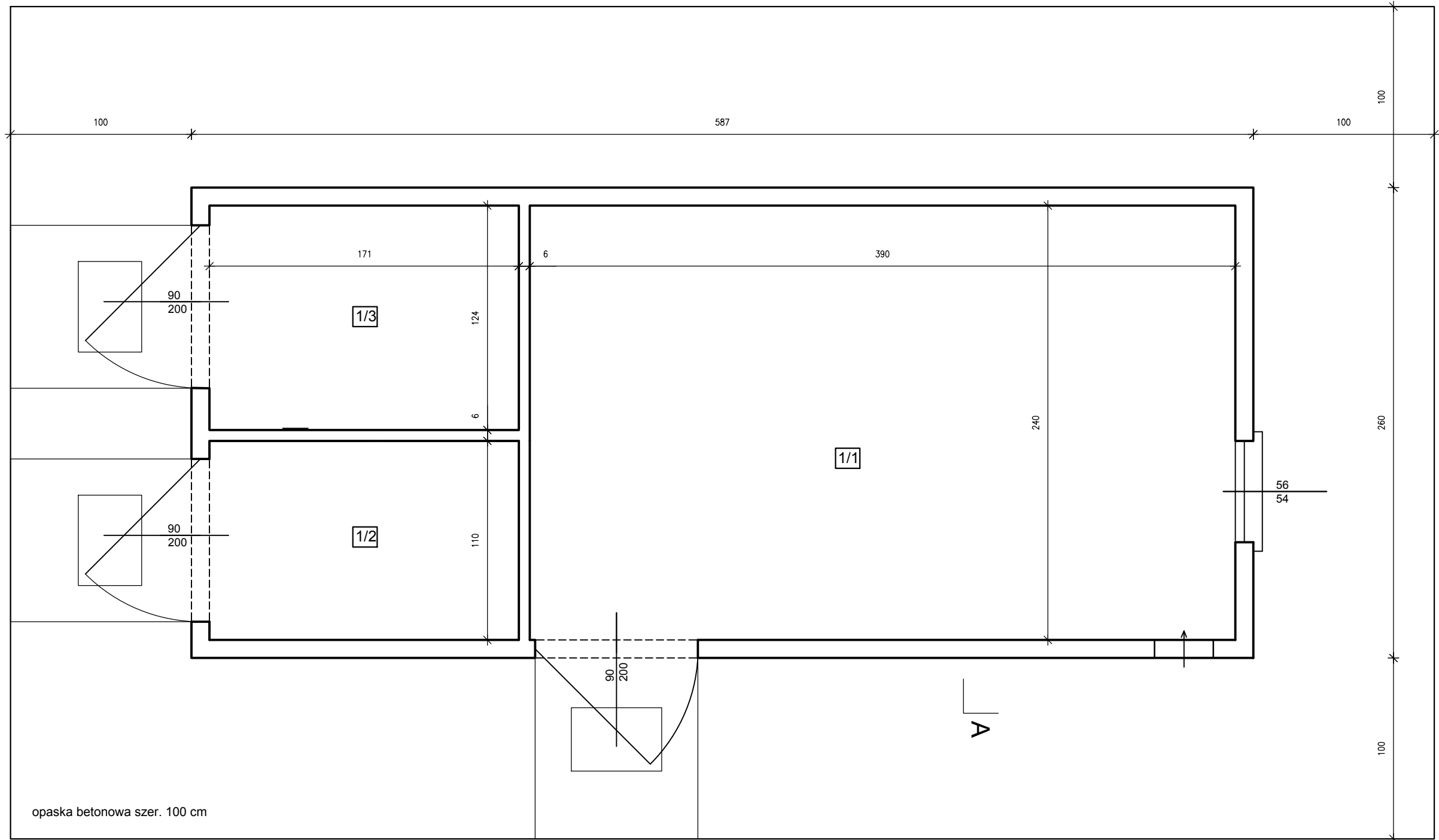
LEGENDA

	Przepustnica z napędem elektrycznym		Przepływomierz elektromagn.		woda surowa		woda uzdatniona
	Przepustnica z dźwignią ręczną		Manometr		woda surowa napowietrzona		popłuczyny, spust I filtratu przelew i spust ze zbiornika
	Kompensator		Wodomierz z nadaj. impulsów		woda do płukania		dozowanie dezynfektanta
	Zawór zwrotny		Zawór bezpieczeństwa		powietrze do płukania		zakres nieobjęty projektem
	Zasuwa ręczna		Zawór odpowietrzający				
	Pompa		Odwodnienie liniowe				
	Kranik czerpalny		Kurek probieńczy do opalania				
	Zawór bezpieczeństwa						

Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan				SKALA -
Nazwa i adres inwestora Wodociąg Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk				Format 297X500
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudoł, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudoł				Data 11.2019
Treść rysunku Proponowany schemat technologiczny SUW				Stadium KP-P
				Nr rys. 2
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Hologa	konstrukcyjno- budowlana	16/91/ZG	
Opracowujący	mgr inż. Julita Wrzosek			



Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan			SKALA 1:50	
Nazwa i adres inwestora Wodociągi Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk			Format 297X470	
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudoł, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudoł			Data 11.2019 Stadium KP-P	
Treść rysunku Budynek Ujęcia Wody - proponowana lokalizacja urządzeń			Nr rys. 3	
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Marek Hologa	konstrukcyjno- budowlana	16/91/ZG	
Opracował	mgr inż. Julita Wrzosek	konstrukcyjno- budowlana	-	

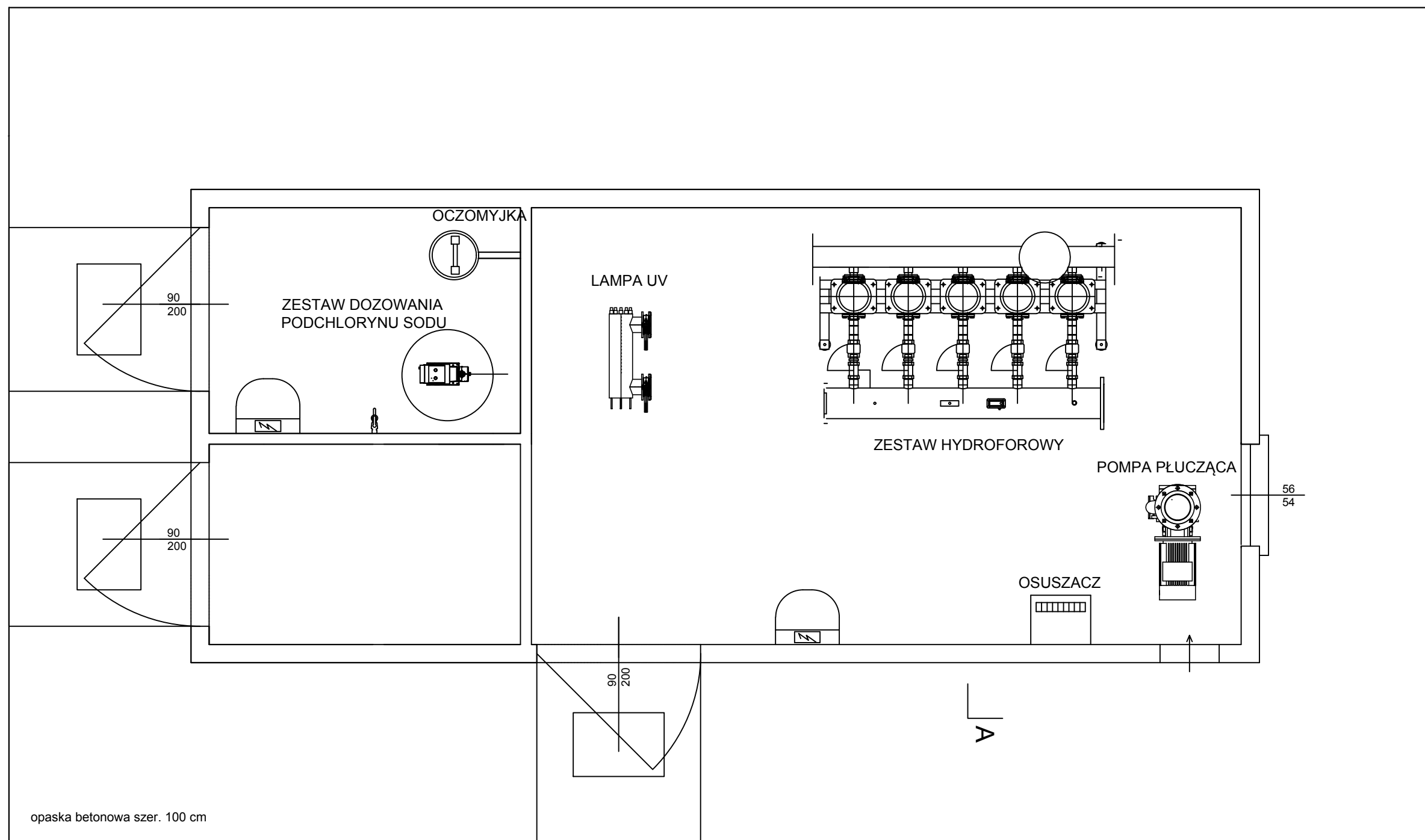


opaska betonowa szer. 100 cm

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

LP	NAZWA	POW.
1/1	POMPOWNIA	9,36 m ²
1/2	MAGAZYN	1,88 m ²
1/3	CHLOROWNIA	2,12 m ²
	SUMA	13,36 m ²

Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan			SKALA 1:25
Nazwa i adres inwestora Wodociąg Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk			Format A3
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudoł, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudoł			Data 11.2019 Stadium KP-P
Treść rysunku Proponowany rzut kontenera			Nr rys. 4
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Marek Hologą	konstrukcyjno- budowlana	16/91/ZG
Opracowujący	mgr inż. Julita Wrzosek		-
			Podpis



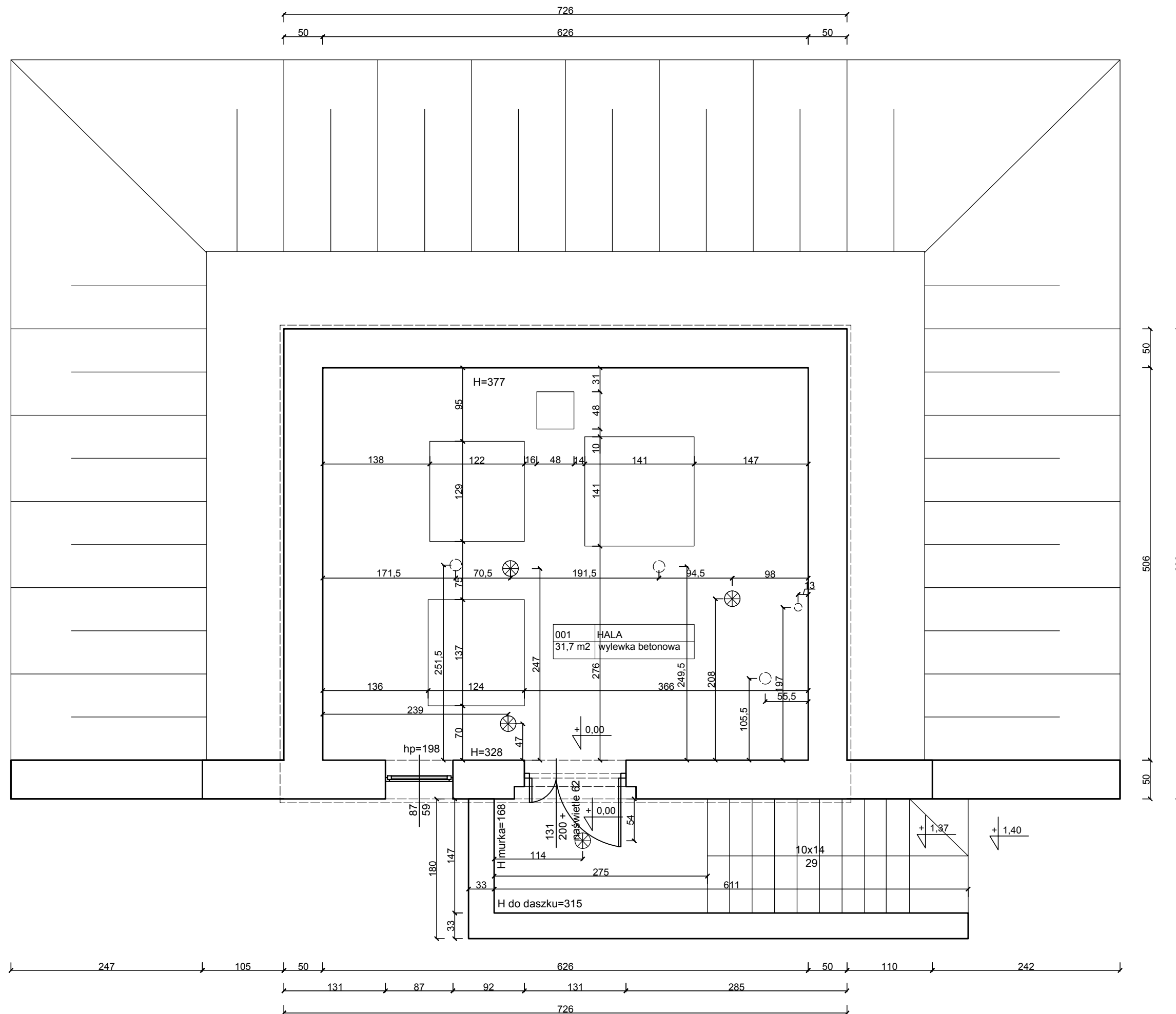
opaska betonowa szer. 100 cm

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

LP	NAZWA	POW.
1/1	POMPOWNIA	9,36 m ²
1/2	MAGAZYN	1,88 m ²
1/3	CHLOROWNIA	2,12 m ²
	SUMA	13,36 m ²

Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan			SKALA	
			1:25	
Nazwa i adres inwestora Wodociąg Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk			Format	
			A3	
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudoł, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudoł			Data	
			11.2019	
Treść rysunku Proponowany rzut kontenera - rozmieszczenie urządzeń			Stadium	
			KP-P	
			Nr rys.	
			5	
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Hologia	konstrukcyjno- budowlana	16/91/ZG	
Opracowujący	mgr inż. Julita Wrzosek		-	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. w m ²
001	HALA	31,70
	SUMA	31,70



Biuro Projektowe Julita Wrzosek os. Piastowskie 52/1 64-000 Kościan			SKALA 1:50
Nazwa i adres inwestora Wodociągi Gminy Czerwieńsk Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego POMAK Sp. z o.o. ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk			Format 297X470
Nazwa obiektu i lokalizacja Ujęcie Wody w m. Sudoł, nr działki ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, Obręb m. Sudoł			Data 11.2019 Stadium I
Treść rysunku Budynek Ujęcia Wody - rzut przyziemia			Nr rys. 6
	Nazwisko	Specjalizacja	Nr uprawnień
Opracował	mgr inż. Marek Hologa	konstrukcyjno- budowlana	16/91/ZG
Opracował	mgr inż. Julita Wrzosek	konstrukcyjno- budowlana	-

Wodociągi Gminy Czerwieńsk
Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego Sp. z o.o.
ul. Składowa 2
66-016 Czerwieńsk

INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Przebudowa i rozbudowa oraz modernizacja Ujęcia Wody wraz z budową zbiornika retencyjnego w miejscowości Sudoł, gmina Czerwieńsk

ADRES OBIEKTÓW:

- Sudoł, działki nr ewid. 56/5, 56/11, 56/12, 56/13, gm. Czerwieńsk, woj. Lubuskie



Zdjęcie 1 Istniejące ujęcie wody – studnia SW1



Zdjęcie 2 Istniejące ujęcie wody – studnia SW2



Zdjęcie 3 Zewnętrzny agregat prądowórczy



Zdjęcie 4 Budynek Ujęcia Wody



Zdjęcie 5 Dach budynku Ujęcia Wody



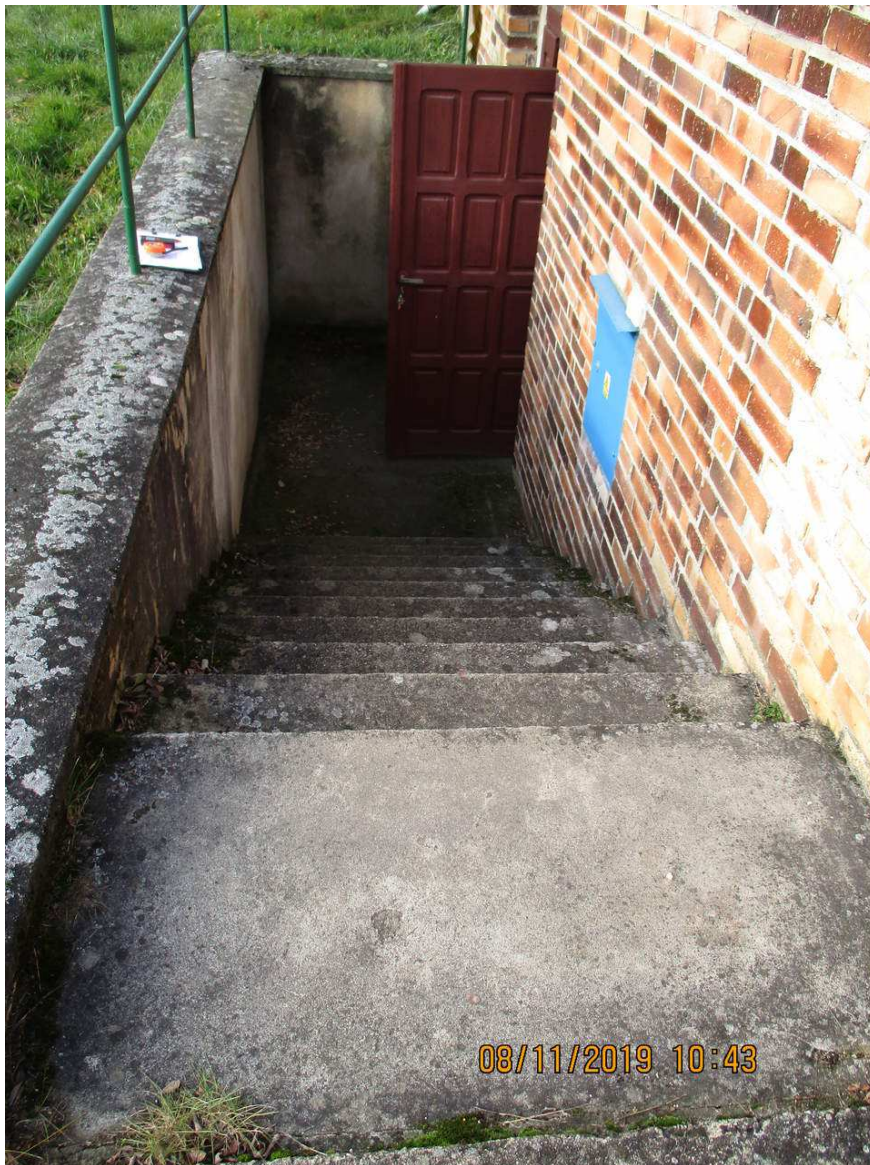
Zdjęcie 6 Widok ze skarpy na działkę



Zdjęcie 7 Widok ze skarpy na tylną część działki



Zdjęcie 8 Wejście do budynku Ujęcia Wody



Zdjęcie 9 Schody do budynku



Zdjęcie 10 Budynek Ujęcia Wody – widok na filtr i sprężarkę



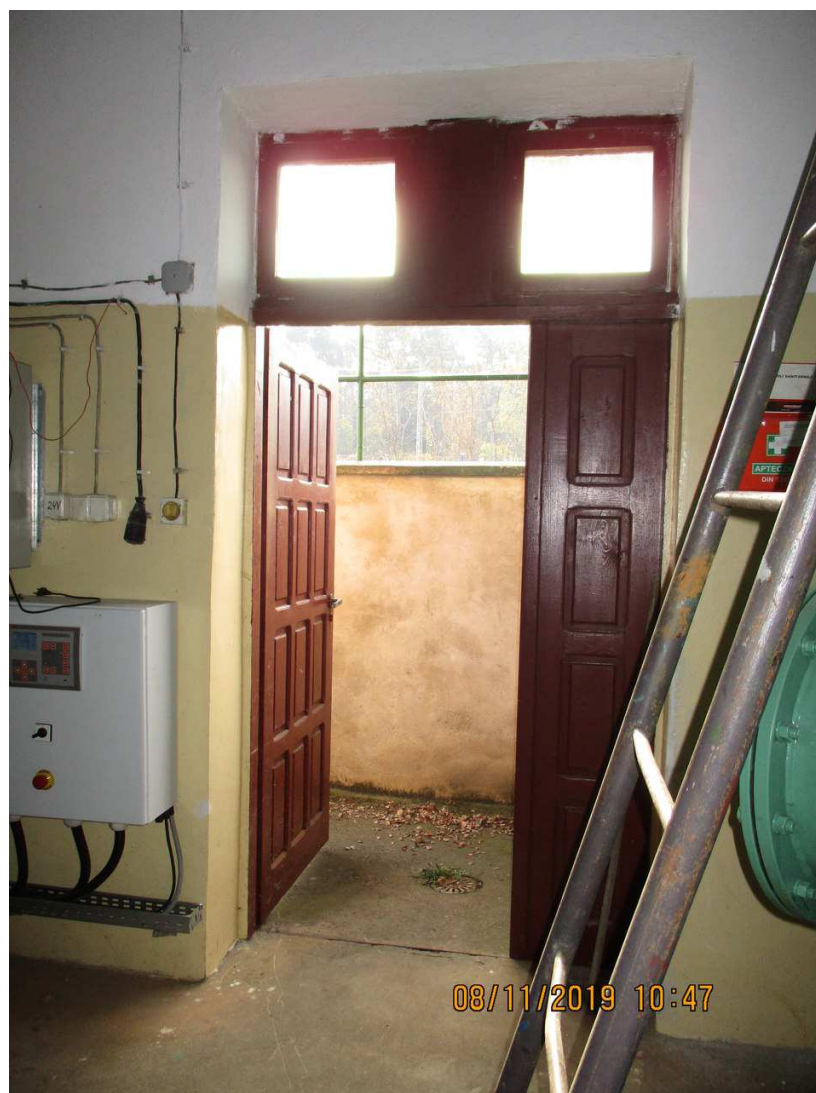
Zdjęcie 11 Budynek Ujęcia Wody – hala filtrów



Zdjęcie 12 Budynek Ujęcia Wody – widok na instalacje elektryczne



Zdjęcie 13 Budynek Ujęcia Wody – widok na filtr i sprężarkę



Zdjęcie 14 Budynek Ujęcia Wody – drzwi wejściowe



LABORATORIUM P.B.P. EKOSYSTEM

65-204 Zielona Góra, ul. Głowackiego 9

tel/fax: 20-24-31

WYNIKI ANALIZ WODY

ZLECENIODAWCA : Urząd Gminy i Miasta w Czerwieńsku.

ujecie Sudot, ochorowat

Próby pobral i dostarczył Zleceniodawca w dniu 23.11.1995r

Wskaźniki	Jednostki	woda surowa	woda uzdatniona
Odczyn,	pH	6,8	
Barwa,	mgPt/dm ³	5,0	
Mętność,	mgSiO ₂ /dm ³	0,1	
Przewod.wł.	mS/cm	0,360	
Utlenialność,	mgO ₂ /dm ³	1,9	
Zasadowość og.,	myal/dm ³	2,70	
Twardość og.,	myal/dm ³	4,0	
Wapń,	mg/dm ³	67,3	
Magnez,	mg/dm ³	7,8	
Żelazo og.,	mg/dm ³	0,99	0,18
Mangan,	mg/dm ³	0,22	0,34
Azot amonowy	mg/dm ³	0,43	
Azot azotynowy,	mg/dm ³	0,001	
Azot azotanowy,	mg/dm ³	0,02	
Fosforany,	mg/dm ³	0,12	
Chlorki,	mg/dm ³	15	
Siarczany,	mg/dm ³	71	
Sucha pozostałość,	mg/dm ³	340	

URZĄD GMINY i MIASTA
ul. Rynek 25
66-016 CZERWIŃSK
NIP 929-00-15-775
☎ 278091, 278565. ☎/fax 2781111

PRACOWNIE BADAWCZO-PROJEKTOWE
»EKOSYSTEM« Sp. z o.o.
LABORATORIUM
ul. Głowackiego 9
65-301 ZIELONA GÓRA



PRACOWNIE BADAWCZO-PROJEKTOWE

ekosystem

SPÓŁKA Z O.O. W ZIELONEJ GÓRZE

ul. Głowackiego 9, 65-301 ZIELONA GÓRA, tel./fax (0048 68) 202431

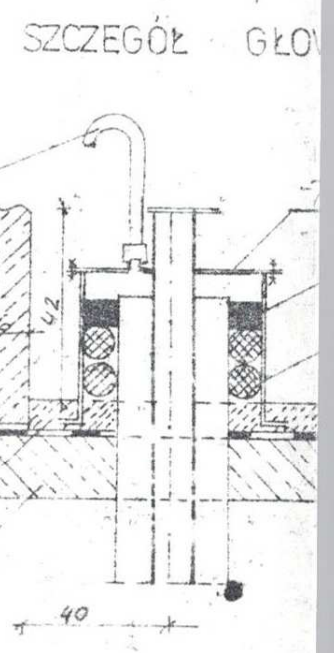
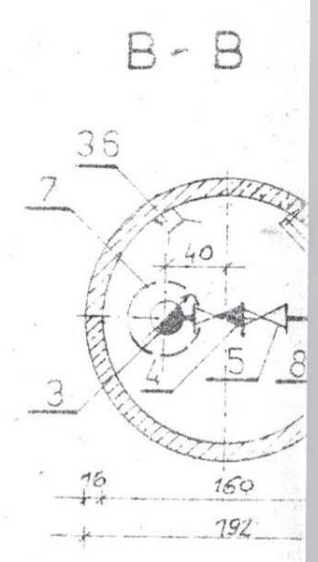
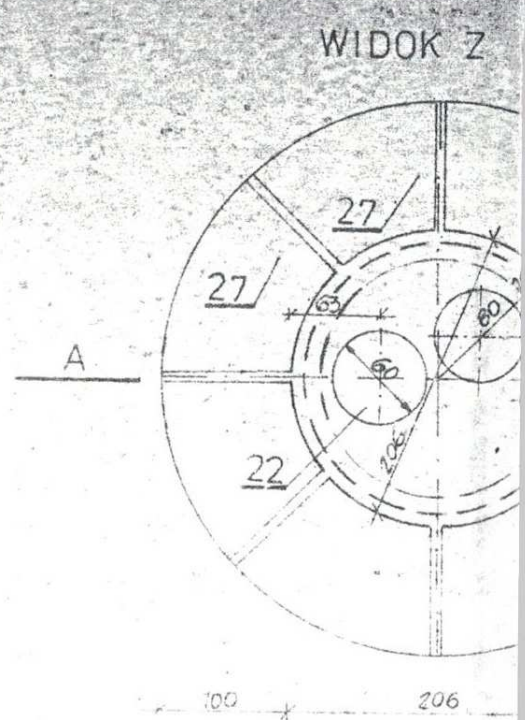
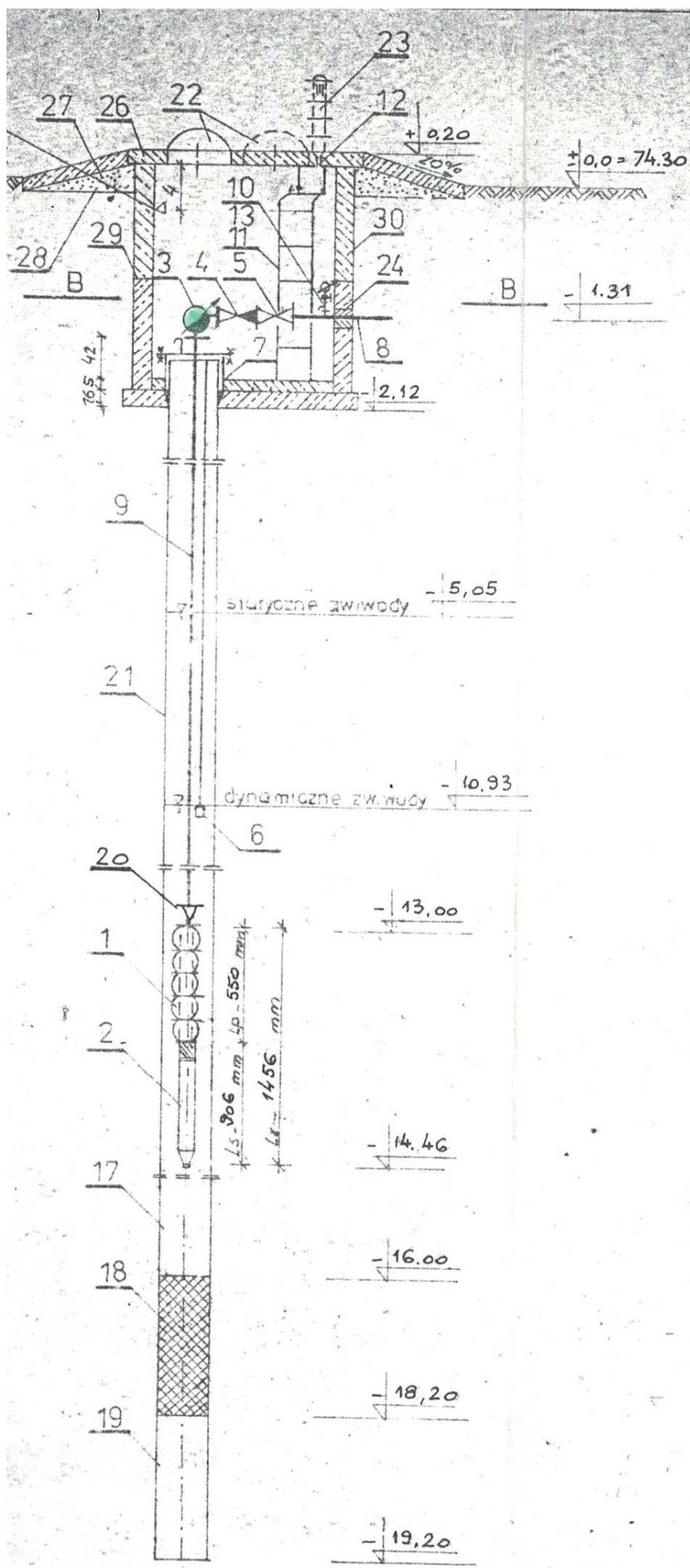
WYNIKI ANALIZ WODY

ZLECENIODAWCA :	Urząd Gminy i Miasta Czerwieńsk,		
Temat:	Sudol, - o k r 2		
Data poboru prób:	12-14.08.1996		
Data przyjęcia prób do badań:	13-14.08.1996	Data zakończenia badań:	05.09.1996
Numer sprawozdania:	91/96	Ilość stron sprawozdania:	2
Ilość załączników	6	Kolejny numer strony:	1

Wskaźniki	Jednostki	I ^o pomp.	II ^o pomp.	III ^o pomp.
Data poboru,		12.08.1996	13.08.1996	14.08.1996
Odczyn,	pH	6,9	7,1	7,6
Barwa,	mgPt/dm ³	1	3	3
Mętność,	mgSiO ₂ / dm ³	0,0	0,5	0,3
Przewod. wł.	. mS/cm	0,360	0,370	0,380
Utlenialność,	mgO ₂ / dm ³	3,3	5,6	5,4
Zasadowość og.,	mval/ dm ³	2,5	2,9	2,8
Twardość og.,	mval/ dm ³	4,2	4,4	4,5
Wapń,	mg/dm ³	74,5	75,3	76,0
Magnez,	mg/dm ³	6,1	7,3	8,5
Żelazo og.,	mg/dm ³	1,15	1,20	0,58
Mangan,	mg/dm ³	0,27	0,26	0,26
Azot amonowy	mg/dm ³	0,24	0,37	0,84
Azot azotynowy,	mg/dm ³	0,002	0,001	0,001
Azot azotanowy,	mg/dm ³	0,20	0,18	0,23
Fosforany,	mg/dm ³	0,21	0,25	0,13
Chlorki,	mg/dm ³	25	23	23
Siarczany,	mg/dm ³	113	111	99
Sód,	mg/dm ³	4,6	4,7	7,0
Potas,	mg/dm ³	0,20	1,60	1,12
Detergenty,	mg/dm ³	n.w.	-	n.w.
Sucha pozostałość,	mg/dm ³	256	286	280

PRACOWNIE BADAWCZO-PROJEKTOWE
»EKOSYSTEM« Sp. z o.o.
LABORATORIUM
ul. Głowackiego 9
65-301 ZIELONA GÓRA

Bez pisemnej zgody Laboratorium PB-P Ekosystem sprawozdanie nie może być powielane inaczej, niż tylko w całości.





Zielona Góra, 27 wrzesień 2018 r.

**DYREKTOR
ZARZĄDU ZLEWNI W ZIELONEJ GÓRZE
PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA WODNEGO
WODY POLSKIE**

WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS

DECYZJA

Na podstawie art. 37 pkt 1 i 2, art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 123 ust. 2 i 3, art. 127 ust. 2 i 3, art. 131 ust 1, art. 135 pkt 2, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1121 ze zm.) w związku z art. 545 ust. 4 i 5, art. 240 ust. 4 pkt 1 ppkt b ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1566 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku POMAK Sp. z o.o. Przedsiębiorstwa Obsługi Mienia Komunalnego w Czerwieńsku, w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego pełnomocnictwa Paweł Daraszkiewicz

orzekam

- I. **Udzielić dla POMAK Sp. z o.o. Przedsiębiorstwa Obsługi Mienia Komunalnego z siedzibą przy ul. Składowej 2, 66-016 Czerwieńsk, pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, tj. na:**
1. **Pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia – studnie Sw1 i Sw2, zlokalizowanych na działce nr 56/5 w obrębie Sudoł, gm. Czerwieńsk, powiat zielonogórski, województwo lubuskie, w ilościach:**

$Q_{max.h}$	=	19,00 m ³ /h,
$Q_{śr.d}$	=	200,00 m ³ /d,
$Q_{max. roczne}$	≤	73 000,00 m ³ /rok.

w celu pokrycia potrzeb wodociągu wiejskiego Sudoł, Leśniów Wielki i Leśniów Mały.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia zatwierdzone zostały decyzją Wojewody Zielonogórskiego z dnia 21.11.1996 r., znak: OS-gg-7525/80/96 wg stanu na dzień 14.08.1996 r. wynoszą $Q = 36,00 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 1,0$, w zasięgu leja depresji R-75 m.

W skład ujęcia wchodzi dwie istniejące studnie wiercone:

Studnia Sw1:

- rok wiercenia: 1979,
- całkowita głębokość studni: 19,2 m,
- wydajność eksploatacyjna studni: 19,2 m³/h,

- profil zarurowania: rura nadfiltrowa (średnica 299 mm, długość 14,5 m), filtr (średnica 299 mm, długość 2,2 m, rura podfiltrowa (średnica 299 mm, długość 1 m),
- zasięg leja depresyjnego: R=75 m,
- pompa głębinowa: GBA-2.07,
- na rurociągu tłocznym są zamontowane: zawór zwrotny, zawór odcinający oraz wodomierz MZ-80,
- obudowa studni: kręgi betonowe \varnothing 1600 mm na głębokości 2,0 m,
- studnia zamknięta betonową pokrywą z metalowym włazem,
- współrzędne geograficzne: N: 51°59'28,799", E: 15°20'55,01".

Studnia Sw2:

- rok wiercenia: 1996,
- całkowita głębokość studni: 29,8 m,
- wydajność eksploatacyjna studni: 36,0 m³/h,
- profil zarurowania: rura nadfiltrowa (średnica 299 mm, długość 17,0 m), filtr (średnica 299 mm, długość 9,7 m), rura podfiltrowa (średnica 299 mm, długość 3,0 m),
- zasięg leja depresyjnego: R=75 m,
- pompa głębinowa: GC.0.04,
- na rurociągu tłocznym są zamontowane: zawór zwrotny, zawór odcinający oraz wodomierz MZ-80,
- obudowa studni: kręgi betonowe \varnothing 1600 mm na głębokości 2,2 m,
- studnia zamknięta betonową pokrywą z metalowym włazem,
- współrzędne geograficzne: N: 51°59'29,018", E: 15°20'54,686".

Uzdatnianie wody:

Woda ze studni transportowana jest na filtry pośpieszne, gdzie następuje filtracja wody na dwóch filtrach o średnicy 1,0 m. Następnie poprzez urządzenie hydroforowe w postaci zbiornika o średnicy 1,2 m woda tłoczona jest do sieci wodociągowej. Dodatkowe urządzenie C-52 do interwencyjnego chlorowania wody oraz sprężarka powietrza i aeratory.

Pomiar ilości pobieranej wody:

Wodomierze typu MZ-80 zainstalowane na przewodach tłocznych.

Pomiar ilości wody transportowanej do sieci wodociągowej:

Wodomierz \varnothing 80 na rurociągu tłocznym budynku SUW.

Pobór próbek wody:

Kran na rurociągach wewnątrz obudowy studni.

Pomiar głębokości zwierciadła wody:

Otwór służący do pomiarów głębokości zwierciadła wody znajduje się w głowicy studni.

- Wprowadzanie ścieków do wód, tj. zrzut ścieków (wód popłucznych) do wód powierzchniowych – Kanału Strużyna w km 6+270, za pomocą istniejącego wylotu zlokalizowanego na działce nr 45 obręb Sudoł, gmina Czerwieńsk, powiat zielonogórski, województwo lubuskie, w ilościach:**

$Q_{\max.\text{godzinowe}}$	\leq	10,0 m ³ /h,
$Q_{\text{śr.dobowe}}$	\leq	2,88 m ³ /dobę,
$Q_{\max.\text{roczne}}$	\leq	1 050,00 m ³ /rok,

Skład odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych nie może przekroczyć dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń:

zawiesin ogólnych < 35 mg/l

żelazo ogólne < 10 mg/l

Częstotliwość płukania każdego z filtrów – 1 raz w tygodniu.

Podstawowe parametry urządzenia odprowadzającego wody popłuczne:

- studnia odpływowa z kręgów betonowych o współrzędnych: N: 51°59'28,4'', E: 15°20'55,55'',
- rura odpływowa \varnothing 150,
- wylot betonowy o współrzędnych: N: 51°59'28,13'', E: 15°20'55,84'',
- km ciek: 6+270,
- rzędna wylotu: 71,73 m n.p.m.,
- rzędna dna ciek przy wylocie: 71,43 m n.p.m.

Proces oczyszczania ścieków:

Ścieki odprowadzane są z filtrów do zbiornika wód popłucznych. Oczyszczane są w 4-komorowym odstojniku wykonanym z rur żelbetowych o średnicy $D_n=1,6$ m i powierzchni $f_p=2,0$ m² raz wysokości $h=2,95$ m każda, gdzie:

- część użytkowa wynosi: $V_u=3,2$ m³ (pojemność nadosadowa, z której wody popłuczne są odprowadzane do odbiornika),
- objętość części osadowej wynosi: $V_o=6,4$ m³ (pojemność osadowa, z której zmagazynowane osady są wywożone okresowo do zbiorczej oczyszczalni ścieków),
- objętość całkowita wynosi: $V_c=15,6$ m³.

Pomiary ilości odprowadzanych ścieków:

Ilość odprowadzanych ścieków (wód popłucznych) określana jest na podstawie obliczeniowej jako iloczyn objętości osadników i ilości zrzutów do odbiornika.

Podstawą wydania niniejszej decyzji jest operat wodnoprawny, opracowany przez Pawła Daraszkiwicza. Odpowiedzialność za treść, obliczenia i wyniki ponosi autor opracowania.

II. Zobowiązać użytkownika do:

- 1) eksploatacji ujęcia w sposób racjonalny tzn. tak, aby nie przekraczać parametrów ustalonych w orzeczeniu niniejszej decyzji,
- 2) dokonywania systematycznego pomiaru ilości czerpanej wody surowej na podstawie odczytów wodomierzy (raz w miesiącu) i rejestrowanie ich w trwałym rejestrze,
- 3) prowadzenia miesięcznych zestawień ilości ujmowanej wody surowej,
- 4) prowadzenia obserwacji wydajności studni i pomiaru zwierciadła wody (statycznego i dynamicznego) za pomocą sondy studziennej, gwizdka hydrometrycznego lub innych urządzeń 2 raz w roku (co 6 miesięcy); wyniki pomiarów wpisywać w książce eksploatacji ujęcia. Pomiary poziomu zwierciadła wody w studni należy wykonywać w pierwszych czterech dniach okresu pomiarowego: zwierciadła dynamicznego - po pierwszych 10 minutach pracy pompy, a zwierciadła statycznego - po jak najdłuższym czasie od jej wyłączenia,

- 5) wykonywania analizy jakości wody pobieranej ze studni (w stanie pierwotnym) w zakresie: barwa, zapach, mętność, przewodność, odczyn, twardość ogólna, żelazo, mangan, chlorki, siarczany, amoniak, azotany, azotyny, bakteriologia z częstotliwością 1 raz w roku,
- 6) wykonywania analizy wody uzdatnionej z częstotliwością wynikającą z rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- 7) utrzymania urządzeń do poboru wody oraz towarzyszących obiektów w dobrym stanie technicznym i sanitarnym,
- 8) prowadzenia książki eksploatacji ujęcia wody,
- 9) w przypadku uszkodzenia urządzenia pomiarowego ujmowanej wody do czasu jego naprawy lub wymiany pomiar ilości czerpanej wody należy określić na podstawie średniego poboru wyliczonego z trzydziestu dni przed dniem awarii. Naprawy lub wymiany uszkodzonego urządzenia należy dokonać w ciągu 48 godzin i odnotować ją w książce eksploatacji ujęcia.
- 10) prowadzenia okresowych przeglądów urządzeń kanalizacyjnych,
- 11) wykonywania analiz odprowadzanych ścieków (wód popłucznych) w zakresie określonym w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z częstotliwością co najmniej raz na dwa miesiące, stale w tym samym miejscu, w którym ścieki są wprowadzane do wód, a jeżeli to konieczne - w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków,
- 12) przestrzegania jakości odprowadzanych ścieków oczyszczonych do odbiornika,
- 13) rejestrowania ilości odprowadzanych ścieków,
- 14) ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów oraz ich przechowywania przez okres 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego,
- 15) prowadzenia właściwej eksploatacji i utrzymania we właściwym stanie technicznym urządzeń do oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- 16) postępowania z odpadami powstającymi w czasie eksploatacji zgodnie z przepisami w zakresie gospodarowania odpadami,
- 17) niezwłocznego usuwania awarii urządzeń oczyszczających i pomiarowych,
- 18) pokrycia ewentualnych strat jakie mogą powstać - być wyrządzone osobom trzecim w związku z korzystaniem z uprawnień wynikających z niniejszej decyzji.

III. Zastrzec, że:

1. Nieprzestrzeganie warunków niniejszego pozwolenia może spowodować jego cofnięcie lub ograniczenie bez prawa do odszkodowania;
2. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń;
3. Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.

IV. Ustalam termin obowiązywania pozwolenia na szczególne korzystanie z wód do dnia 31.12.2027 r.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 21.12.2017 r., POMAK Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Obsługi Mienia Komunalnego w Czerwieńsku, w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego pełnomocnictwa

Paweł Daraszkiewicz wystąpił do Starosty Zielonogórskiego o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód tj. pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia – studnie Sw1 i Sw2, zlokalizowanego na działce nr 56/5 obręb Sudoł, gmina Czerwieńsk, powiat zielonogórski, województwo lubuskie oraz zrzut ścieków (wód popłucznych) do wód powierzchniowych – Kanału Strużyna w km 6+270, zlokalizowanego na działce nr 45 obręb Sudoł, gmina Czerwieńsk, powiat zielonogórski, województwo lubuskie.

Do wniosku dołączono:

- operat wodnoprawny, opracowany przez Pawła Daraszkiewicza w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym,
- dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych dla miejscowości Sudoł, zatwierdzoną decyzją Wojewody Zielonogórskiego z dnia z 21.11.1996 r., znak: OS-gg-7525/80/96,
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym,
- potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej za wydanie decyzji i za pełnomocnictwem.

Dnia 10.01.2018 r. Starosta Zielonogórski w nawiązaniu do art. 545 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 ze zm.) przekazał przedmiotową sprawę (pismo z dnia 08.01.2018 r., znak: OŚ.604.3.1.2018) do załatwienia według właściwości dla Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Zielonej Górze, zgodnie z art. 240 ust. 4 pkt 1 ppkt b ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z zm.).

Zawiadomieniem znak: WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS z dnia 21.02.2018 r. zawiadomiono Wnioskodawcę o przesunięciu terminu załatwienia sprawy.

Po przeanalizowaniu wniosku i załączonej dokumentacji pismem z dnia 19.03.2018 r., znak: WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS wezwano wnioskodawcę na podstawie art. 64 § 2 KPA o uzupełnienie wniosku w zakresie niezbędnym do udzielenia pozwolenia wodnoprawnego. Wniosek został uzupełniony zgodnie z wytycznymi ww. wezwania w dniu 29.03.2018 r.

Pismem z dnia 05.06.2018 r., znak: WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS zawiadomiono Strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie. Wszczynając postępowanie zapewniono aktywny udział stronom postępowania i umożliwiono zapoznanie się ze zgromadzonymi dokumentami w sprawie, wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszenie żądań, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.).

Informację - obwieszczenie o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne poprzez zamieszczenie na stronie internetowej <http://wodypolskiebip.gov.pl/> oraz na tablicy informacyjnej Zarządu Zlewni w Zielonej Górze, Nadzoru Wodnego w Zielonej Górze, a także na tablicy informacyjnej Starostwa Powiatowego w Zielonej Górze, Urzędu Gminy i Miasta w Czerwieńsku oraz sołectwa Sudoł.

W związku z zakończeniem postępowania oraz przeprowadzeniem ponownej analizy złożonej dokumentacji – wezwaniem z dnia 29.08.2018 r. znak: WR.ZUZ.7.421.25.2018.JS wezwano, na podstawie art. 50 § 1 KPA, wnioskodawcę do złożenia wyjaśnień w sprawie, które otrzymano w dniu 11.09.2018 r.

Celem poboru wód podziemnych jest pokrycie potrzeb wodociągu wiejskiego Sudoł, Leśniów Wielki i Leśniów Mały.

Pobór wód podziemnych z przedmiotowego ujęcia, w skład którego wchodzi dwie studnie wiercone nr Sw1 i Sw2 - zgodnie z art. 37 pkt 1 ustawy Prawo wodne jest szczególnym korzystaniem z wód i zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 1 wyżej cytowanej ustawy wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Szczególnym korzystaniem z wód, wymagającym uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, jest także wprowadzanie ścieków do wód, tj. zrzut ścieków (wód popłucznych) do wód powierzchniowych – Kanału Strużyna w km 6+270, zgodnie z art. 37 pkt 2 Prawa wodnego.

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód zgodnie z art. 127 ust. 2 ustawy Prawo wodne wydaje się na okres nie dłuższy niż 20 lat, a na wprowadzanie ścieków do wód na okres nie dłuższy niż 10 lat (art. 127 ust. 3). Termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego ustalono na okres do 31.12.2027 r. zgodnie z wnioskiem.

Analiza przedłożonych dokumentów, brak uwag stron postępowania oraz prowadzone postępowanie administracyjne wykazały zasadność wydania niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Prezesa Wód Polskich za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skutkiem zrzeczenia się odwołania jest niemożność zaskarżenia decyzji do organu odwoławczego i wniesienia skargi do sądu administracyjnego.



DYREKTOR
Jan Wardecki

Wnioskodawca wniósł opłatę skarbową w wysokości 217 zł za decyzję oraz 17 zł za pełnomocnictwo, zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz. 1827 ze zm.). Potwierdzenia wniesienia opłat zachowano w aktach sprawy.

Otrzymują:

1. POMAK Sp. z o. o Przedsiębiorstwa Obsługi Mienia Komunalnego w Czerwieńsku, ul. Składowa 2, 66-016 Czerwieńsk + 1 egz. operatu i 1 egz. dokumentacji hydrogeologicznej.
2. Gmina Czerwieńsk, ul. Rynek 25, 66-016 Czerwieńsk;
3. Skarb Państwa – PGW Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, ul. Norwida 34, 50-950 Wrocław;
4. Gminna Spółka Wodna, ul. Rynek 25, 66-016 Czerwieńsk;
5. Polski Związek Wędkarski, Okręg w Zielonej Górze, ul. Głowackiego 9, 65-301 Zielona Góra;
6. Pozostałe strony postępowania w formie obwieszczenia wg rozdzielnika dołączonego do akt sprawy (w egz. archiwalnym);
7. ZUZ a/a. + 1 egz. operatu i 1 egz. dokumentacji hydrogeologicznej.

Do wiadomości:

1. Zespół Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej ZZI w/m.
2. Dział Opłat ZUO w/m.
3. Dział Eksploatacji ZPU w/m.
4. Nadzór Wodny w Zielonej Górze.
5. Lubuski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, ul. Siemiradzkiego 19, 65-231 Zielona Góra.

Sprawę prowadzi:

Andrzej Szałapski
Dział Zgód Wodnoprawnych
tel. 68 45 27 625

Zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 922 ze zm.) informuję, że:

- administratorem danych osobowych, w rozumieniu art. 7 pkt 4 ww. ustawy, jest Prezes Wód Polskich,
- cel przetwarzania danych osobowych wynika ze złożonego podania,
- osobom, których dane osobowe dotyczą, przysługuje prawo dostępu do treści danych oraz ich poprawiania,
- obowiązek podania danych osobowych wynika z art. 63 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.).